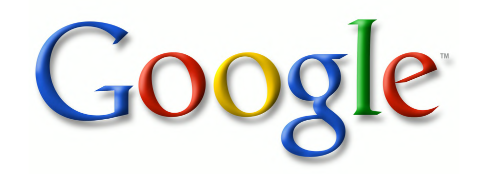
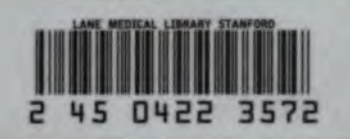

Google


Google


LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0422 3572

Im Auftrage des Verfassers.

Vorlesungen

über

klinische Gynäkologie

von

Dr. Paul Zweifel,

ordentl. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie und Director der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.

Mit 11 lithographischen Tafeln und 61 Figuren im Text.

Berlin 1892.

Verlag von August Hirschwald.

NW. Unter den Linden 68.



Vorlesungen

über

klinische Gynäkologie

von

Dr. Paul Zweifel,

ordentl. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie und Director der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.

Mit 14 lithographirten Tafeln und 61 Figuren im Text.

Berlin 1892.

Verlag von August Hirschwald.

NW. Unter den Linden 68.

Vorrede.

Die Klinik für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten der Universität Leipzig steht im Begriff am 11. April 1892 ihr altes Heim zu verlassen und in ein neues, erweitertes und unvergleichlich besser eingerichtetes Gebäude umzuziehen. Die Anstalt, deren amtliche Benennung im Laufe der Jahre, der inneren Umwandlung des Dienstes entsprechend „Universitätsfrauenklinik“ geworden ist, nahm ihren Anfang durch die mildthätige Stiftung der verwittweten Frau Appellationsrath Dr. Trier, die am 1. Mai 1806 starb und in ihrem nachgelassenen Testamente einen vor dem Petersthore an der alten Pleisse gelegenen Garten mit 20 Acker Wiesen der Universität zu Leipzig vermachte, um nach einem von der medicinischen Facultät zu entwerfenden Plan eine Entbindungsschule für Aerzte und Hebammen zu begründen.

Weil in dem Garten viele ausländische Holzarten, Sträucher und Gewächse waren, wünschte die Erblasserin, „dass zum Vortheile der Studirenden dem Herrn Professori Botanices erlaubt werden möge, den Sommer hindurch wöchentlich eine oder zwei botanische Vorlesungen in dem Garten zu halten“.

Die Universität nahm die Stiftung an und am 5. Februar 1810 erging aus dem damaligen Kirchenrathe in Dresden ein Rescript, welches an der Universität Leipzig eine ordentliche Professur der Geburtshülfe schuf und diese an Johann Christian Gottlieb Jörg übertrug, der, um in seiner Heimath zu bleiben, einen früher an ihn ergangenen Ruf nach Königsberg abgelehnt hatte.

Am 8. October 1810 wurde die Anstalt in dem Trier-schen Garten eröffnet. Da sie jedoch auf dem Grundstück wegen des damals in demselben stehenden Teichwassers nicht gut untergebracht erschien, wurde deren Verlegung in den Grimmaischen Steinweg beantragt und genehmigt. Der Trier-sche Garten wurde zum botanischen Garten, der aber ebenfalls vor bald 20 Jahren verlassen und an die Stadt Leipzig verkauft worden ist und heute nur noch als alter botanischer Garten in der Erinnerung an Alt-Leipzig fortbesteht.

An Stelle der exotischen Bäume und Sträucher sind die schönsten heimischen Monumentalbauten aus der Erde gewachsen: das Reichsgerichtsgebäude, die Universitäts-Bibliothek, das Conservatorium der Musik, die Gewerbeschule und die königliche Kunstakademie.

Am 30. September 1828 wurde das Trier'sche Institut nach dem Grimmaischen Steinweg verlegt und am 28. October feierlich eingeweiht.

In der Festrede berichtet Jörg von weiteren hochherzigen Vergabungen für die Gründung einer Entbindungsschule in Leipzig, nämlich 200,000 Thaler von dem ehemaligen Cammercommissär Leich, und 1300 Thaler von dem Proconsul Dr. Richter. Sicher hat keine andere Frauenklinik Deutschlands den Vorzug, solche edle Schenkungen ihr Eigenthum zu nennen, und wenn auch für alle anderen von Staatswegen ebenso gut gesorgt wird, so sind doch diese Zuwendungen für wohlthätige Anstalten ein glänzendes Zeugniss für den vortrefflichen Sinn des Leipziger Bürgerthums. Fast 64 Jahre hat das Trier'sche Institut, allerdings mit 2 grossen Erweiterungsbauten, hier bestanden, um nunmehr wegen der drückend gewordenen Beengung des Platzes, und weil Erweiterungsbauten in dem von der rasch wachsenden Stadt umschlossenen Grundstücke unmöglich sind, im Johannesthale dem städtischen St. Jacobspital gegenüber und in der Nähe aller anderen medicinischen und naturwissenschaftlichen Institute, von Grund aus neu zu erstehen.

Der erste grosse Erweiterungsbau wurde unter Jörg ausgeführt. Es enstand damals das jetzige Quergebäude, dessen Grundstein am 18. Mai 1852 gelegt, dessen Hörsaal am 1. August 1853 bezogen wurde.

Im Herbst 1856 übernahm Carl Siegmund Franz Credé die Leitung der Anstalt und hielt sie bis zum 1. April 1887 inne. Während seiner langjährigen, segensreichen Wirksamkeit vermehrte sich der Zugang so stark, dass der Platz nicht mehr ausreichte und 1878 eine Erweiterung nöthig wurde.

In erster Linie war es der höchste Grad von Platzmangel, der in den letzten Jahren, besonders im Winter zu immer grösseren, auf die Dauer unerträglichen Uebelständen führte, welcher einen Neubau unabweislich machte. Andererseits ist das Trier'sche Institut nach dem Ausbau der medicinisch-naturwissenschaftlichen Anstalten abgesondert und weit entfernt von den anderen in Mitten der Stadt geblieben; es war wünschenswerth, auch diese Klinik dahin zu verlegen, was um so leichter geschehen konnte, als das bisherige Grundstück bei seiner Lage im Centrum des Geschäftsviertels der Stadt Leipzig einen grossartigen Werth gewonnen hat, falls dasselbe einmal zu Ertragszwecken verwendet wird.

Es giebt keine Gelegenheit, die so sehr dazu auffordert, die Aufgaben, denen das neue Institut dienen soll, zur Kenntniss weiterer Kreise zu bringen, als dessen Einweihung, und der Verfasser hatte die Empfindung, diese Aufgabe am besten zu lösen durch die rückhaltlose Berichterstattung über die Thätigkeit der gynäkologischen Klinik in Leipzig in den ersten 5 Jahren seines Aufenthaltes und diese Bearbeitung als seine Festgabe zur Einweihung darzubringen.

Mit Ausnahme der Missbildungen sind alle Vorkommnisse der hiesigen gynäkologischen Klinik in dieser Bearbeitung niedergelegt. Nur an einer Stelle, wo es galt, Erfahrungen aus früherer Zeit zu verwerthen, sind die hundert Laparatomieen und einige Fälle von Fisteln, welche der Verfasser in Erlangen operirte, herangezogen worden, sonst gründet sich die Bearbeitung ausschliesslich auf die Leipziger Zeit. Mit Einrechnung der genannten Fälle sind es bis zum Abschluss des Druckes etwas über 500 Laparatomieen geworden, über welche hier berichtet wird. Unter den 55 neu hinzugekommenen Laparatomieen sind 2 gestorben. Die allgemeine Mortalität von 3,2 pCt. wird dadurch nicht geändert.

Diese Bearbeitung hat den Vorzug, dass Alles durch eine Hand und mit unparteiischer Absicht geprüft wurde, dann aber mit ausgeprägter Auswahl das vertreten wird, was der Verfasser als Bestes erkannte. Wenn Manches im Vergleich mit compilatorischen Bearbeitungen kurz wegkommt, so liegt die Erklärung hierfür im Rahmen dieser Veröffentlichung.

Nur der Sachverständige vermag zu beurtheilen, welche Summe von Arbeit, Mühe und Sorge die Zahl der berichteten Operationen in sich schliesst. Es ist selbstverständlich nicht möglich, eine so grosse Aufgabe allein zu bewältigen, um so weniger als hier nur die Thätigkeit in einer der vier Abtheilungen des Institutes berücksichtigt ist, nämlich der stationären gynäkologischen Klinik. Ohne pflichteifrige Mitarbeiter kann so viel nicht erreicht werden. Insbesondere habe ich den beiden Assistenten Dr. Döderlein und Dr. Fuchs ihre fleissige mikroskopische Bearbeitung des anatomischen Materiales, ferner Dr. Döderlein die Bearbeitung der letzten Vorlesung zu verdanken. Ausser diesen beiden Herren standen mir als Assistenzärzte bei, die Doctoren Huber, Günther, Hertzsch, Hartenstein, Coqui und Abel, als Volontärärzte, Seiferth, Meissner, Rasch, Bossart, Littauer, v. Meyer, Brunner, Richard Weber, Schadebrod, Flathe, Plaut, Bach, Michauk, Cörner, Zerener, Uhle, Trautmann, Aldinger und Müller.

Die sämmtlichen Abbildungen wurden von Herrn Bruno Keilitz auf Papier, zu einem Theil auch auf den Stein gezeichnet und deren Kosten aus der Dr. Neumann-Stiftung gedeckt, die ein Leipziger Arzt der Universitäts-Frauenklinik zuwendete. Weil derselbe im kräftigsten Mannesalter bei Ausübung seines Berufes erblindete und dies Unglück ihn hinderte, die medicinische Praxis weiter zu betreiben und während seines Lebens sich so nützlich zu machen, wie er es gerne gethan hätte, wendete er der Universitäts-Frauenklinik 4000 Thaler zu, um nach seinem Tode noch in weiteren Kreisen Nutzen zu stiften.

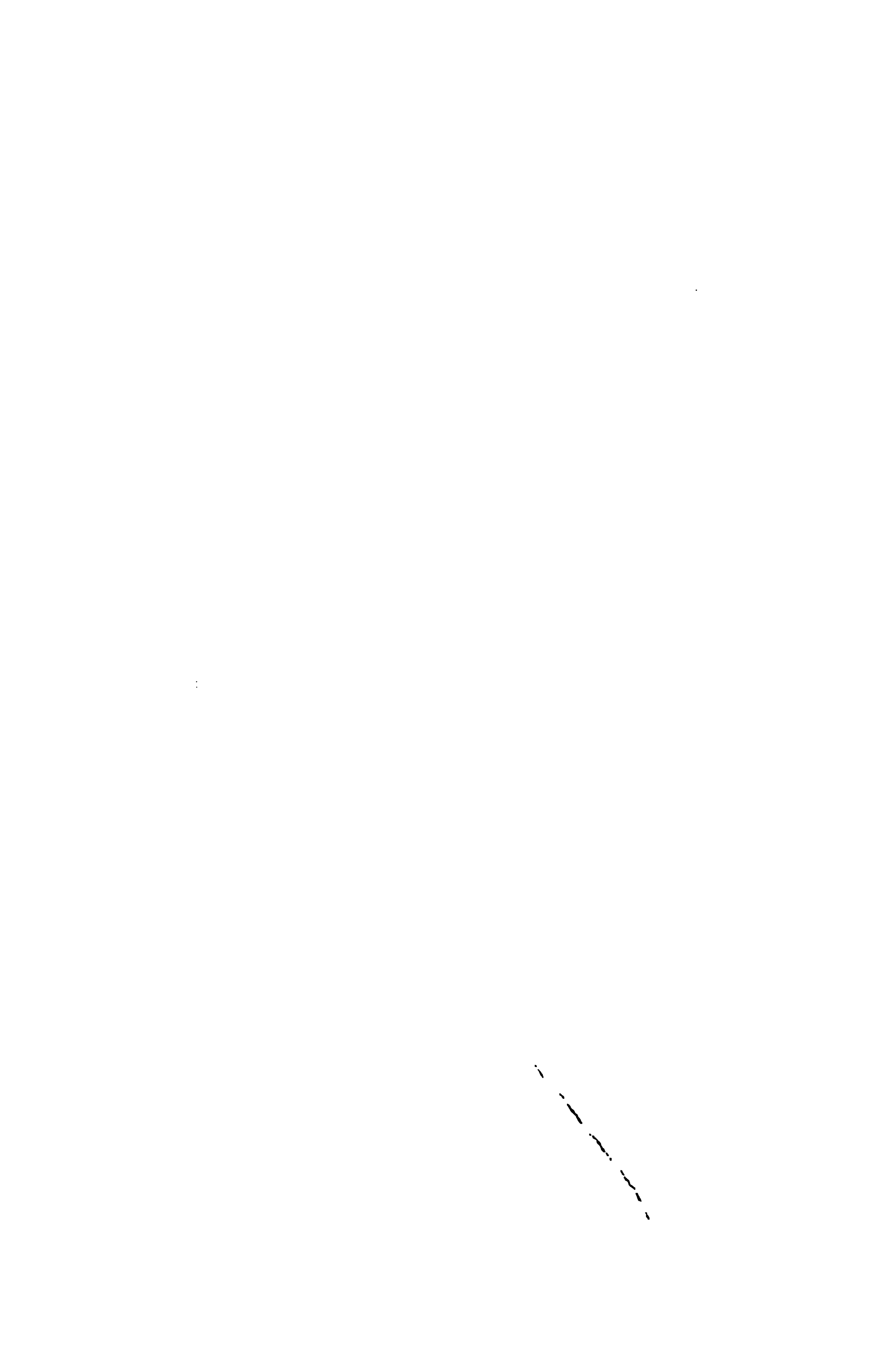
Mit pietätvoller Absicht wurden die Mittel dieser Stiftung gerade zu der Ausstattung dieser gynäkologischen Klinik herangezogen.

Von den 15 Vorlesungen sind 2 schon früher im Archiv für Gynäkologie gedruckt worden; doch kehrt nur eine — über die intraperitoneale Stielbehandlung bei der Myomectomie — in unverändertem Satze hier wieder, während die 2 anderen — über Salpingo-Oophorectomie und über Extrauteringravidität — umgearbeitet und erweitert wurden.

Libri sua fata habent - sie ziehen hinaus, um Freunde zu werben und kehren oft enttäuscht wieder heim. Sie sind wandernde Gedanken und es geht ihnen in vielen Beziehungen gleich wie den wandernden Menschen: sie finden Freunde, wo sie es nicht erwarten und irren sich, wo sie auf Zustimmung sicher gerechnet haben. Doch gleichviel, wie der Erfolg werde, die Freude am Geleisteten muss die Mühe lohnen, ohne auf Dank und Anerkennung der Aussenwelt zu rechnen. Das Gefühl der uneigennützig und hingebend erfüllten Pflicht muss für sich selbst der Lohn sein.

Leipzig, am 5. April 1892.

Paul Zweifel.



Inhalts-Verzeichniss.

Verzeichniss der Abbildungen:

I. Vorlesung.

Inhalt:

Einleitung. Rückblick auf 14 Jahre und die Umgestaltung der Gynäkologie in dieser Zeit. Die Antisepsis und Asepsis. Die gynäkologische Untersuchung. Allgemeines über die Rücksichtnahme auf die Schicklichkeit. Die bimanuelle Untersuchung und die Betastung im allgemeinen. Die verschiedenen Lagen: Kreuzbein-Rückenlage. Die verschiedenen Beinhalter. Die Operationslagen. Der Horn-Martin'sche Operationstisch. Die Beckenhochlagerung. Die Methoden der Besichtigung. Entdeckung der Scheiden-Spiegel durch Marion Sims Unser Schloss am Spiegelhalter. Die Röhrenspiegel, die Klappenspiegel. Die letzteren sind vortheilhafter, weil sie sich selbst halten und viele kleine Eingriffe ermöglichen. Emailflügel der Entenschnabelspiegel, damit sie von den Aetzmitteln nicht angegriffen werden.

Die Sonde und Sondirung. Warnung vor der Sondirung ohne antiseptische Vorsichtsmassregeln und bei Schwangeren. Die Dilatationsverfahren für die Harnröhre von Simon. Die Erweiterung des Cervicalkanales mit Quellmitteln und mit Dilatatorien.

M. H.!

Nur ausnahmsweise vermag ein Rückblick auf die Erfahrungen und Erlebnisse eines Einzelnen das Interesse der Mitmenschen zu fesseln, wenn sich dies auf die Ereignisse des alltäglichen Lebens bezieht. Anders, wenn der Gedankenaustausch einem bestimmten Gebiete gilt, in welchem Erfahrung die Grundlage des Wissens bildet. Was der Einzelne erlebte, schliesst eine Reihe von Ringen, die eine Kette bilden, welche trotz aller Unvollkommenheit, die allen menschlichen Dingen anklebt, mehr Lehrwerth besitzt, als die Sammlung von Einzelbeobachtungen Anderer.

Es sind jetzt 4 Jahre verflossen, seitdem mir die Leitung der Klinik für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten an der Universität Leipzig anvertraut wurde und 11 Jahre vorher stand ich in der gleichen Stellung bei dem klinischen Institute in Erlangen. Es übersieht also der Rückblick 14 Jahre meiner eigenen Thätigkeit in selbständiger Stellung, gerade die Jahre, in welchen die Gynäkologie in ihrer operativen Richtung einen überaus glänzenden und erfolgreichen Aufschwung nahm.

Wie hoch wurden noch von 1872—1874 alle geheilten Ovariotomieen angestaunt, wie zaghaft wichen die meisten Operateure den Myomen des Uterus aus, falls sie durch Irrthum der Diagnose auf solche Geschwülste stiessen. Die Mortalität von 30 pCt. war bei Ovariotomieen ein grosser Erfolg und anderthalb Jahrzehnte später gehört der schlimme Ausgang nach einer Ovariotomie in die Kategorie der „Unglücksfälle", das heisst zu den Seltenheiten, die trotz allergrösster Vorsorge und Umsicht auf Anlässe sich ereignen, die unberechenbar ihre Opfer ereilen. Freilich hiess es früher, als noch 30 pCt. der Kranken unter der Obhut der umsichtigsten Operateure starben, nicht anders. Unglücksfälle waren es ja stets unzweifelhaft; aber ihre Häufigkeit hielt doch die Auffassung fern, dass diese Ziffer der Sterblichkeit eine endgültige sei, bei welcher peinliche Vorsorge und Gewissenhaftigkeit nicht eine mächtige Wandlung zum bessern erzielen könne. Und diese Besserung kam und wurde eingeleitet durch Lister's antiseptischen Wundverband. Wenn man einmal aus der Kulturgeschichte die grossen Wohlthäter des Menschengeschlechtes zählen wird, so wird Joseph Lister sicher unter ihnen sein, so umgestaltend und segensreich war der Ausgang seiner auf speculativen Vordersätzen begründeten Theorie des antiseptischen Wundverbandes.

Wenn wir gegen andere hochverdiente Männer gerecht sein wollen, so müssen wir anerkennen, dass eigentlich eine subjective Antisepsis von manchem Chirurgen schon vor Lister in ganz mustergültiger Weise geübt wurde. Es war die Reinlichkeit an Kranken und Wäsche, die sorgfältige Vorbereitung der Instrumente, ihre fortwährende Desinfection in Carbollösungen während des Operirens, kurz die ganze Art der Laparotomieen bei Köberlé, wenn wir sie mit der heute geübten Antisepsis vergleichen, schon ideal ausgebildet, ehe Lister seine Ideen zur That werden liess. Es sei gestattet, nur ein Beispiel herauszugreifen, um zu zeigen, wie weit die Vorsorge schon damals ging[1]): nämlich die Desinfection der Schwämme. Sie war wenig verschieden von der heutigen Tages gebräuchlichen. Jedenfalls entsprach die Art der Vorbereitung von Köberlé vollkommen den grundsätzlichen Anforderungen der Antisepsis. Erst wurden die Schwämme ausgeklopft und in verdünnte Salpetersäure gelegt, dann in eine Sodalösung, dann in Alkohol und zuletzt mit Wasser ausgewaschen. Die schon einmal gebrauchten Schwämme kamen in eine Sodalösung, dann in schwefelsaures Natron und zuletzt wieder in Wasser. Alles Wasser wurde vor dem Gebrauch gekocht, ausdrücklich zu dem Zweck, die „micro-zoaires et les germes de moisissure" zu zerstören. Die In-

---

1) Vergl. Caternault: Essai sur la gastrotomie. Thèse, Strasbourg 1866.

strumente wurden auf das genaueste gereinigt und selbst durch das Feuer gezogen. Ja selbst die neueste Wandlung, die sogenannte trockene Wundbehandlung habe ich bei den von 1872—1876 ausgeführten Ovariotomieen gelegentlich bei Köberlé gesehen. Es wurde damals das Blut ausschliesslich mit trockenen Batist-Taschentüchern aufgetupft, die zu diesem Zweck gewaschen, gekocht und getrocknet waren. Ob und welche anderen Vorbereitungen sie ausserdem durchgemacht hatten, kann ich nicht berichten.

Diese trockene Wundbehandlung geht von der Erfahrung aus, dass jede Feuchtigkeit und Flüssigkeit auf Wunden die Gerinnung des Blutes hindert und deswegen die Blutung und die Zahl der Unterbindungen vermehrt.

Das waren so vortreffliche Massregeln, dass man heute genau danach verfährt. Wenn trotzdem der grosse Aufschwung der Chirurgie und der operativen Gynäkologie an Lister's antiseptischen Wundverband anknüpfte und erst von da an eine allgemeine Wandlung begann, so können wir dies keineswegs dadurch erklären, dass Lister etwa das grundsätzlich wichtige zuerst erkannte oder mehr und allgemeiner betonte, sondern dass er die zu jener Zeit packende Anschauung traf. Es schwebte im Laufe der sechsziger Jahre die Idee der Ansteckung wie die ihrer Verhinderung in der Luft. Wörtlich und vollkommen richtig gilt dies für die Anschauung über Ansteckung. „Zersetzte, thierisch organische Stoffe" hatte Semmelweis das Ansteckungsgift des Kindbettfiebers genannt. Es war dies zwar einseitig, trotzdem wir diesen Satz als den bahnbrechenden, grundlegenden Schritt zur Aufklärung aller Wundansteckungen bezeichnen müssen. Das Gift suchte Semmelweis und die ihm folgten an den Fingern und in den Präparirsälen.

Als das Gift von Pasteur und Giraldès in den Krankensälen gesucht und gefunden wurde, als es „Staub" hiess, da war die Bahn geebnet für Formulirung des antiseptischen Wundverbandes. Ja man kann es aussprechen, ohne an den grossen und wohl verdienten Ruhm Lister's zu streifen, dass gewisse Absonderlichkeiten, mit denen das Verfahren in Hinsicht auf die Vernichtung der Luftkeime verbunden war, die Antisepsis sich nicht so rasch verallgemeinert hätte.

Dass die Luftkeime nicht entfernt die ihnen zugeschriebene Bedeutung haben, dass alles auf Reinigung des Operationsfeldes und Vermeidung von Contactinfectionen ankommt, ist durchaus eine Errungenschaft nach Lister's Auftreten.

Dass das Gift an den Händen des Operateurs und an den Kranken klebt, ist der leitende Gedanke für die Desinfection am Ende der 80er Jahre geworden.

Wenn Semmelweis von Luftkeimen gesprochen hätte, so wäre er natürlich nicht verstanden, sondern einfach ausgelacht worden. Er trat für die Contagion ein und entschieden gegen Miasma auf. Wenn Lister schlechtweg gesagt hätte, seift Euere Kranken und Euere Hände recht ab, ehe Ihr operiren wollt, so hätte von allen Seiten die Antwort widerhallt: das thun wir schon lange. Ja Köberlé that schon viel mehr, beschrieb es, veröffentlichte es wiederholt: trotzdem sind diese vollkommen richtigen Grundsätze nicht durch ihn zum Gemeingut der Wissenschaft geworden, weil seiner Auffassung etwas fehlte, was den Zeitgeist zu packen vermochte.

Die Vorschriften Köberlé's über die Reinlichkeit sind noch heute lesenswerth, seine Vorsicht beim Operiren war schon damals unübertrefflich. Aber gerade da tönte es wieder, dass ja eigentlich gar nichts besonderes hinter dem Verfahren stecke. Freilich, das besondere lag durchaus nicht äusserlich, sondern recht eigentlich im „Wesen", in der Art der Ausführung. Welche Entrüstung hätte derjenige erregt, der damals es auszusprechen wagte, dass ein Operateur sich vor allem anderen erst zu waschen lernen müsse. Und doch ist es wahr, so krass es auch heute klingt, wenn man es unumwunden ausspricht, dass man sich vor 15—20 Jahren nicht rein zu waschen verstand!

Neben der Antisepsis und den dadurch ermöglichten Operationserfolgen hat die Vervollkommnung der Untersuchung mächtig zum Aufschwung der Gynäkologie beigetragen. Durch die combinirte Betastung, durch weit zweckmässigere Lagerungsweisen der zu Untersuchenden und durch die Zuhilfenahme der Chloroformnarkose, wo ohne dieselbe die Abtastung der Beckenorgane nur unvollkommen gelingt, sind Krankheiten, welche früher unserer Kenntniss gänzlich entrückt waren, der Diagnose und Behandlung zugänglich geworden. Ebenso haben die verschiedenen Lagerungen Vortheile bald für diese, balb für eine andere Operation ergeben, so dass man damit, wenn auch nicht bahnbrechende Neuerungen, doch immerhin wesentliche Erleichterungen der Operationen schuf.

Wenn man die schüchternen Untersuchungen unter der Decke oder die wahrhaft komischen Machenschaften alter Zeit vergleicht mit den heutigen Verfahren im Untersuchen und Operiren, so hat sich auch darin ein grosser Umschwung in den Anschauungen der Laien vollzogen. Ob dies zum Heil der Frauen geschah? Das wagen nicht einmal diejenigen anzufechten, welche die Bethätigung von Männern in der Geburtshülfe und der Frauenheilkunde mit allen Mitteln bekämpfen und diese Gebiete ausschliesslich von weiblichen Aerzten geübt zu sehen wünschen — die Damen vom Frauenemancipations-

verein. Dann müssen doch eigentlich die Vortheile unleugbar sein. Durch die Bethätigung der Aerzte in der Geburtshülfe und Gynäkologie haben die Frauen nicht nur physisch an Gesundheit und Leben unaussprechlich viel gewonnen, auch ihr moralisches Ansehen, die Werthschätzung derselben ist nur gestiegen dadurch, dass die Männerwelt die sittliche Bevormundung der Frauen, als ob dieselben bei jedem selbständigen Schritt vor einem Fehltritt bewacht werden müssten, aufgab. Man kann die Vorurtheile und Anstandsvorschriften früherer Jahrhunderte nicht anders als eine Geringschätzung der sittlichen Selbstbestimmung der Frauen bezeichnen.

Es handelt sich jedoch bei dieser Frage keineswegs darum, die Geburtshülfe und die Frauenkrankheiten in die Hände von weiblichen Aerzten zu legen — es beeinflussen die allgemeinen Krankheiten beim weiblichen Geschlecht so regelmässig die Function der Genitalien, und umgekehrt, dass schliesslich alle Krankheiten, welche bei Frauen und Mädchen vorkommen, von weiblichen Aerzten behandelt werden müssten, wenn die Behandlung rationell auf Grund von Untersuchung und Diagnose geleitet werden soll. Weder Gynäkologie noch Geburtshülfe sind in diesem Sinne Specialitäten, dass sie ohne Berücksichtigung der gesammten Constitution betrieben, weder die allgemeinen acuten, noch die chronischen Krankheiten bei Frauen und Mädchen richtig behandelt werden könnten ohne Rücksicht auf die Erfahrungen der Gynäkologie. Darum müssen wir grundsätzlich darauf dringen, dass alle Aerzte so weit gynäkologisch gebildet sind, um alles vorkommende zu erkennen und dass, wer Gynäkologie treiben will, sei es ein Mann oder eine Frau, dies nicht als Specialist in der engen Beschränkung der Sprechstundenpraxis betreiben dürfe.

Man kann die ängstliche Abtrennung der Geschlechter bei Erwachsenen nur als einen Auswuchs des asketischen, selbstquälerischen Mysticismus des Mittelalters betrachten. Es ist und bleibt stets ein Gebot des wahren Edelsinnes, dass die Menschen alles vermeiden, was den Nebenmenschen lästig und unangenehm ist und dieser Massstab macht manche Anordnung und Rücksichtnahme auf das weibliche Geschlecht zur Pflicht. Was aber darüber hinausgeht, ist unverständig. Wenn es sich um Gesundheit und Leben handelt, ist es ebenso ein Gebot der Rücksicht auf Angehörige und Lebenspflichten Aeusserlichkeiten und Etiquettenfragen abzulegen und Hülfe von Mitmenschen mit gleichen Gefühlen anzunehmen, wie sie geboten wird: pia anima candida. Doch sollen andererseits für den Arzt die Worte Wahrheit werden: „Sei Mensch und ehre Menschenwürde!“ Darum betone ich Ihnen, meine Herren, bei jeder Gelegenheit, nehmen Sie die weitgehendste, tactvollste Rücksicht, thun Sie nichts und vermeiden

Sie alles, was den Kranken an Unannehmlichkeiten zu ersparen ist und dahin gehört ein überflüssiges Entblössen unter allen Umständen. Es giebt kaum Frauen oder Mädchen von gesundem Menschenverstand, die sich gegen irgend eine ärztliche Anordnung sträuben, wenn man ihnen auseinandergesetzt hat, dass es im Interesse ihrer Gesundheit geboten und so zu machen nothwendig sei. Wenn sich Einzelne nicht gleich entschliessen können, so ist es meist ein äusserlicher, kleinlicher Grund, doch keine grundsätzliche Abweisung. Da ist es ein Fehler, immerfort zu drängen, die Untersuchung für den Augenblick erreichen zu wollen; viel zweckmässiger wird ein neuer Besuch für dann und dann, sei es in das Haus des Arztes oder in die Wohnung der Kranken verabredet. Wenn die Untersuchung anhaltend verweigert wird, so hat es — Ausnahmen abgerechnet — der Arzt an der richtigen Art fehlen lassen.

Wie sollten die Aerzte vor 30 Jahren bei einer auf dem engen Sopha halb sitzenden, halb liegenden Frau ein Ovarium, eine Tube, selbst nur das Corpus uteri haben fühlen können? Wenn man sich heute dieselbe Ungunst der Verhältnisse bieten, beziehungsweise gefallen lässt, so kann man auch nicht mehr leisten, als damals. Es kann zwar Fälle geben, wo man die bittere Arznei nur refracta dosi beizubringen vermag, und manchmal mit dem kleinsten Schritt, der zum Ziele führt, zufrieden sein muss. In der Regel jedoch haben alle Halbheiten grosse Gefahren.

Der Arzt, und zwar gerade derjenige, welcher allgemeine Praxis treibt, soll sich ja die Vortheile und Erleichterungen der Untersuchung merken und von ihnen den ausgiebigsten Gebrauch machen. In dieser Hinsicht hat sich in den letzten 25 Jahren alles geändert.

Dahin gehört in erster Linie die bimanuelle, oder wie man sie häufiger benennt, die combinirte Untersuchung.

Sicher ist, dass diese nicht erst seit 25 Jahren geübt wird; doch ist sie erst in diesem Zeitraum den heranwachsenden Aerzten mit derjenigen Beharrlichkeit und Eindringlichkeit gelehrt worden, die sie ihrer diagnostischen Bedeutung halber verdient.

Zum Durchfühlen der Beckenorgane zwischen innerlich und äusserlich tastender Hand, ist in erster Linie eine Entspannung der Bauchdecken nothwendig. Es gehört dazu eine vollkommen bequeme Lagerung der Frau — es gehört aber auch eine bequeme Stellung des Arztes hinzu.

Die Entspannung lässt sich auf verschiedene Weise erreichen, durch Rückenlage mit angezogenen Schenkeln, durch Seitenlage, bei welcher jede Anspannung der Bauch- und der Schenkelmuskeln ausgeschaltet ist, durch die Knieellenbogen- und die Steinschnittlage.

Es lassen sich andere Lagen als vortheilhaft für die Untersuchung ausdenken, so die Kniehängelage, die Beckenhochlage u. a. Der Arzt muss jedoch zur Vermeidung von Zeitverlust wünschen, dass die Kranke eine Lage einnehme, in welcher sie verharren kann für alle Acte der Untersuchung, auch für die Besichtigung. Was diesen Anforderungen entspricht, genügt auch vollkommen zu den Operationen, wenigstens zu den einfacheren derselben.

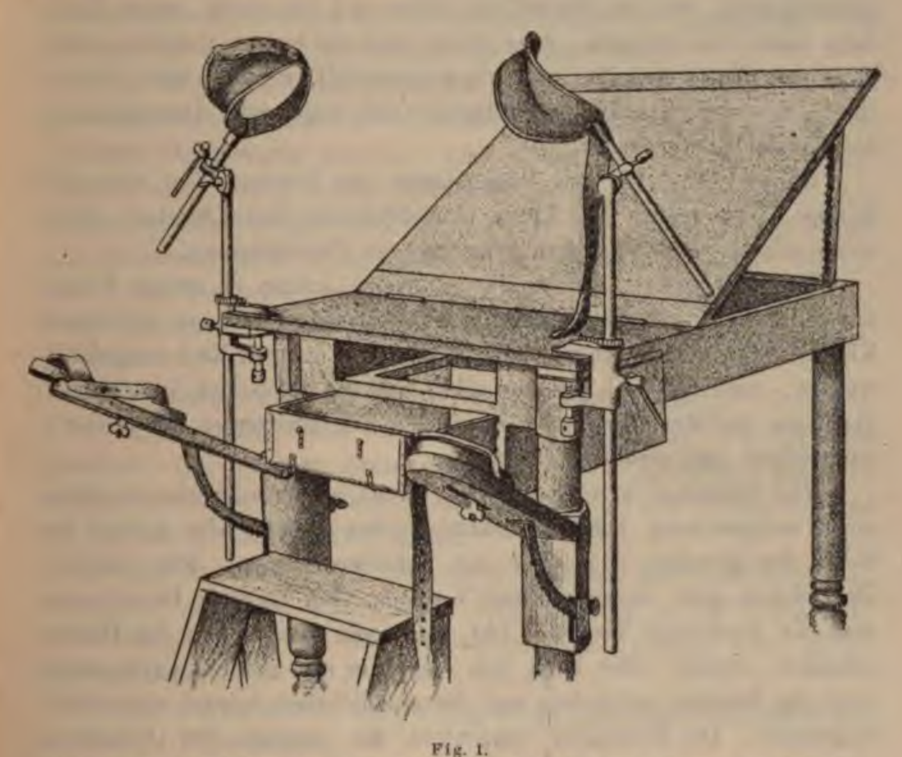


Fig. 1.

Der von uns benutzte Untersuchungstisch mit den zweierlei Arten von Beinhaltern. Die aufgestellte Platte ist in starker Verkürzung gezeichnet. Sie ist in Wirklichkeit 79 cm lang und 74 cm breit.

Da giebt es die mannigfaltigsten Untersuchungs-, bezw. Operationstische für Gynäkologen. Wir haben einen construiren lassen, welcher sehr einfach ist und allen Anforderungen der Untersuchung entspricht. Es ist ein Tisch, dessen Platte zum grössten Theil aufzurichten ist und durch Widerhaken festgestellt wird, der vorn Beinhalter für die gewöhnliche und die Kreuzbein-Rückenlage und einen Blechkasten zum Auffangen von Spülflüssigkeiten u. s. w. besitzt.

Soll die gewöhnliche Rückenlage — das einfache Querbett der Geburtshelfer — verändert, soll die Steinschnittlage oder wie wir sie nach den Knochen, auf denen die Kranke in Wirklichkeit ruht, nennen möchten, die „Kreuzbein-Rückenlage" eingerichtet werden, so

haben wir an den Seiten zwei feste Klammern angeschraubt, in welche in wenig Secunden die 2 Beinhalter, deren Abbildung wir nebenan geben, einzusetzen sind, um damit die Beine beliebig stark zurückzuschlagen.

Ohne Umstände ist es bei heruntergelegter Tischplatte möglich die Kranke auf die Seite zu legen.

Die Seitenlage hat manche Vortheile, besonders in der Sprechstundenpraxis, wo die Frauen in voller und oft recht enger Kleidung zum Arzt kommen. Aber sowie man Spülungen machen, nicht bloss mit Watte abtupfen und wegwischen will, wird es weit schwieriger, die den Kranken sehr lästige und ungesunde Durchnässung der Kleider zu vermeiden.

Darum gebe ich den Rückenlagen den Vorzug. Ein über die Kleider, also unter das Kreuz eingeschobenes Kautschuktuch giebt einen sicheren und bequemen Schutz gegen Durchnässung.

Den Beinhaltern, welche ich seit vielen Jahren in meiner Klinik anwende, gebe ich den Vorzug nicht deswegen, weil sie in meiner Klinik, unter meinen Augen, zum Theil nach meinem Rath ausgeführt wurden, sondern weil ich sie allen anderen ähnlichen Vorschlägen überlegen erachte. Sie sind s. Z. von meinem Assistenten Dr. Greder[1]) eingerichtet und veröffentlicht worden.

Viel einfacher ist es zu machen, wenn zwei Assistenten zur Seite eines entsprechend hohen Operationstisches stehend oder sitzend die Beine der Kranken sich über die Schultern legen. Für einfache Operationen geht das rasch und bequem. Bei längerer Dauer lernt man die Nachtheile kennen. Der eine oder der andere der Herren ermüdet, streckt oder biegt sich mehr als der andere, unversehens liegt die Kranke verschoben und die eingeführten Spiegel sind schief eingestellt. Die Beinhalter erleichtern die Aufgabe des Operateurs nur indirect, in erster Linie dienen sie den Assistenten. Nun hat aber nicht Jeder 2 Assistenten, namentlich aber nicht zu jeder Zeit zur Verfügung. Die Beinhalter sind immer da. Gerade darum benutzt man sie jeder Zeit und geniesst die Vortheile der Kreuzbein-Rückenlage allgemeiner.

Was die verschiedenen anderen Modelle betrifft, so liegt es zwar nicht in der Absicht dieser Zeilen, alles bestehende zu berücksichtigen und dann, wenn auch noch so zurückhaltend an dem einen oder anderen Kritik zu üben. Doch wenn ich zuerst ankündigte, dass ich diese Beinhalter anderen überlegen halte, so muss ich dies auch begründen.

---

1) Centralblatt für Gynäkologie. 1886. p. 198.

Wir versuchten zuerst zur Erleichterung der Assistenten die Beine der Kranken rückwärts an den Tisch festzuschnallen mit Hülfe von langen Lederriemen. Das ist recht umständlich, die Lage ist keine gesicherte, die narkotisirte Kranke schwankt leicht zur einen oder zur anderen Seite. Wir setzten den Versuch mit quer gegeneinander fixirten Beinen fort, weiter unter Befestigung mit den Lederriemen rückwärts am Tisch und kamen so unabhängig und ohne von gleichen Bestrebungen zu wissen, auf eine Construction von Beinhaltern, die Sänger 1884 und Andere seither empfohlen haben.

Wir haben die Umständlichkeit des An- und Wegschnallens, das Hin- und Herschwanken der chloroformirten Kranken, das oft so bedrohliche Dimensionen annahm, dass dieselben vom Tisch zu rollen drohten, als schwerwiegende Nachtheile empfunden. Zu blossen Untersuchungszwecken in der Sprechstunde wird man sich nicht so leicht entschliessen können, diese Beinhalter zu verwenden, weil die Kleider weit mehr Hindernisse bereiten, als bei den unserigen. Für uns waren Beinhalter nach der Art von Sänger nur ein Uebergangsstadium.

Die Beinhalter von Fritsch in neuester Modification[1]) habe ich nicht selbst geprüft und enthalte mich darum eines Urtheiles über dieselben. Die früheren waren durch die vorn angebrachten Schraubklammern, durch die Beengung des Raumes an der Vorderseite des Tisches unvollkommene Hülfsmittel.

Immerhin erlaube ich mir nach Ansehen der Abbildungen zu bemerken, dass der Lagewechsel besonders bei voller Bekleidung nichts weniger als rasch und bequem möglich erscheint, wie es bei unseren thatsächlich der Fall ist.

Für die Operationen ist die Lagerungsweise noch mannigfaltiger als für die Untersuchung.

Für die Laparotomieen war Anfangs die Rückenlage auf ganz horizontaler Tischplatte üblich. Köberle operirte gewöhnlich in dem Bett, welches für das Krankenlager hergerichtet war, so dass die Kranke auf derselben Stelle liegen blieb.

In neuerer Zeit ist der zuerst von Péan angegebene, von Frau Horn verbesserte und von A. Martin[2]) bekannt gemachte kleine Operationstisch hinzugekommen, auf dem die chloroformirte Kranke mit über die Tischkante herunterhängenden Beinen gelagert ist. Der Operateur sitzt zwischen den Beinen der Kranken, die er theilweise festhält, aber nicht zu tragen hat. Die Vortheile bestehen bei Laparotomieen darin, dass die Bauchdecken beim Einschnitt straff

1) Centralblatt für Gynäkologie. 1886. p. 210.
2) Vergl. Fig. 48, Tafel IV.

gespannt sind. Sollte dies im Laufe der Operation, z. B. bei der Ausführung der Bauchnaht unerwünscht werden, so ist es ein leichtes die Beine hoch zu halten.

Ein zweiter Vortheil ist die starke Beckenneigung, welche den Einblick auf den Grund des kleinen Beckens ungemein erleichtert. Ich habe nun in mehr wie 350 Laparotomieen von diesem Tisch Gebrauch gemacht und denselben recht zweckmässig gefunden. Es bietet derselbe durch die Möglichkeit, die Operation sitzend auszuführen, eine nicht zu unterschätzende Erleichterung.

Durch Zurückziehen eines kleinen Schiebers wird ein Ausschnitt der Tischplatte nach abwärts geklappt, um, wo man dies wünscht, einen Compressivverband des Abdomens auszuführen. Gewöhnlich machen wir freilich von dieser Einrichtung keinen Gebrauch, weil ein Watteverband mit darüber gelegten Heftpflasterstreifen weit bequemer und vollkommen ausreichend ist.

Das neueste Verfahren der Bauchhöhlen-Operationen ist die Beckenhochlagerung von Trendelenburg.

Wir haben dieselbe wiederholt versucht und geben zu, dass sie gegenüber der Operation auf ebener Tischplatte Vortheile für die Beleuchtung bietet, doch den schwerwiegenden Nachtheil einschliesst, dass Flüssigkeiten, welche in den Bauchraum fliessen, sich bis zum Zwerchfell hinauf verbreiten, doch liesse sich ein Schutz dagegen schon finden.

Der Vortheil der Beckenhochlagerung soll in der besseren Beleuchtung des kleinen Beckens liegen. Wenn dieselbe sich damit ausgiebig und besser als auf andere Weise erzielen liesse, so wäre dies entscheidend zu ihrem Gunsten. Ich muss jedoch dies auf Grund eigener Erprobung bestreiten.

Gegenüber der Lagerung mit hängenden Beinen hat sie für Sichtbarmachung des kleinen Beckens keinen Vortheil. Mit Oberlicht ist die Beleuchtung bei hängenden Beinen entschieden leichter durchzuführen.

Dagegen ist die Narkose ruhiger und sicherer, als bei Horizontallage, weil die Zunge nicht zurücksinken und kein Schleim oder Erbrochenes in den Hals fliessen kann.

Es giebt zur Beckenhochlagerung verschiedene Einrichtungen, Holzgestelle u. dergl., mittels welcher die Kniee der Kranken stark erhoben werden, so dass Becken und Rumpf auf einer abschüssigen, schiefen Ebene ruhen.

Die vollkommenste, ist der neue Trendelenburg'sche Operationsstuhl für Beckenhochlagerung. Wir benutzen denselben nach dem Gesagten nicht mehr für Laparotomieen, dafür fanden wir ihn bei den parasacralen Totalexstirpationen des Uterus vortheilbringend. Die Kranke kommt hierbei mit hängenden Beinen auf das Becken und die Brust zu liegen, der Bauch bleibt frei.

Mehr noch als die Erleichterungen der Betastung haben die Vervollkommnungen der Besichtigung zum Aufschwung der Gynäkologie beigetragen.

Es ist die Erfindung des Scheidenspiegels durch Marion Sims in seiner Selbstbiographie so anziehend geschildert, dass ich es mir nicht versagen kann, Ihnen dieselbe kurz zu wiederholen. Zwei unglückliche Fistelpatientinnen waren in seine Behandlung gekommen und von ihm als unheilbar erklärt worden. Da wollte es der Zufall, dass er zu einer Frau gerufen wurde, welche durch einen Sturz vom Pferde schwer litt. Die Untersuchung belehrte ihn, dass keine Fractur der Knochen entstanden war, trotzdem die Frau über unerträgliche Schmerzen klagte. Da machte Marion Sims die innere Untersuchung und fand zu seiner Ueberraschung eine Retroflexio uteri: also galt es die Lageveränderung zu bessern. Es erinnerte sich Marion Sims an den Rath seines Lehrers Dr. Prioleau am Charleston Medical College, dass zur Aufrichtung am zweckmässigsten die Knieellenbogenlage angeordnet und vom Rectum und der Vagina aus durch den Druck zweier Finger die Gebärmutter nach vorn gebracht werde.

Marion Sims befolgte diesen Rath, drückte auf die Gebärmutter und plötzlich entschwand das Organ seinen Fingern, die er in einem weiten leeren Raum bewegen konnte. Die Frau, durch die Lage und den Eingriff erschöpft, fiel mehr auf ihr Lager zurück, als dass sie sich legte. In dem Augenblick entschlüpften derselben laut tönende Flatus, worüber sie sich zu entschuldigen begann.

In Marion Sims stieg jedoch der Gedanke auf, dass diese Luft, weil sie der Frau unwillkürlich entschlüpfte, aus der Vagina entflohen war und gerade durch ihr Eindringen die Wände entfaltet und den weiten leeren Raum geschaffen hatte. Wenn die Luftfüllung der Scheide bei dieser Lage regelmässig eintrete, müssten auch die Fisteln, welche er als unheilbar erklärt hatte, sichtbar zu machen sein.

Es trieb ihn heim, in sein kleines Krankenhaus, wo die erste der Fistelpatientinnen willig auf alle Anordnungen einging. Mit einem Löffelstiel wurde die Scheidenwand bei der in Knieellenbogenlage befindlichen Kranken niedergedrückt und die Fistel war mit Leichtigkeit zu übersehen. Nun war sie auch zu operiren und zu heilen.

Es war eine grosse Entdeckung, welche Marion Sims hiemit im Jahre 1845 machte; denn durch sie wurde die Vagina mit einfachen Mitteln in einer Vollkommenheit sichtbar, welche man bis dahin nicht für möglich gehalten hatte. Es liegt der Werth der Entdeckung nicht in den von Marion Sims angegebenen Scheidenspiegeln, sondern in dem Princip der Blähung, der Luftfüllung der Scheide, in der Erzielung des negativen Druckes bei der Knieellenbogenlage.

Heute, wo das Ziel der operativen Therapie weit höher gesteckt ist, als in Besichtigung und in Operationen in der Vagina, wo weit häufiger am Uterus geschnitten wird, ist die Knieellenbogenlage und die Seitenbauchlage, welche derselben am nächsten kommt, verlassen; denn bei ihr rückt ja der Uterus der operirenden Hand hinweg, er fällt in die Bauchhöhle hinein. Bozeman hat für diese Lage einen besonderen Stuhl eingerichtet, welcher die Kranke zu narkotisiren gestattet, den wir oft bei schweren Fisteloperationen und zur Exstirpation der Niere durch den Lendenschnitt mit grossem Vortheil benutzt haben.

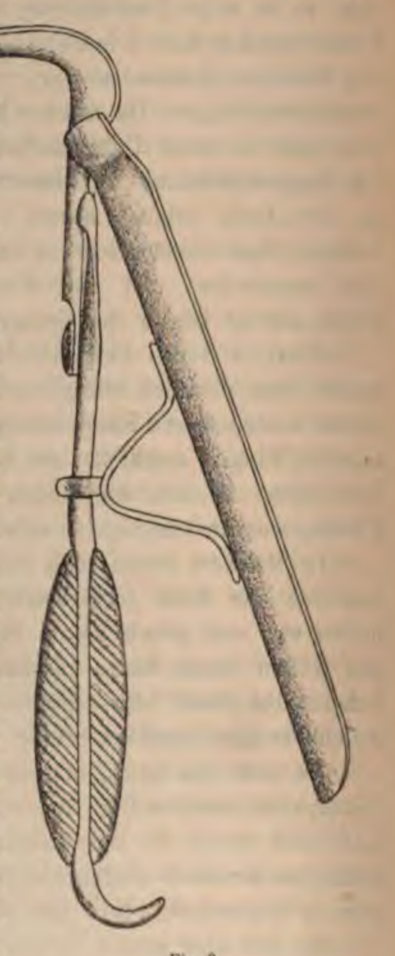


Fig. 2.
Simon'sches Speculum mit dem hier eingeführten Schloss und Abflussrinne.

Für alle Operationen am Uterus verdient die Kreuzbein-Rückenlage den Vorzug, weil bei ihr die Gebärmutter durch die eigene Schwere und den intraabdominalen Druck dem Scheideneingang näher kommt.

Der ursprüngliche Retractor von Marion Sims ist ausser Gebrauch gekommen. Für den Praktiker ist bequemeres an die Stelle getreten, nämlich die in einen einzigen Halter einzusetzenden Simon'schen Platten und ein einfacher Depressor zum Zurückhalten der vorderen Scheidenwand (vgl. Fig. 4.). Von jenen gebrauche ich, nachdem alle Arten durchgeprüft wurden, nur noch zwei: ein längeres schmales und ein kürzeres breites Speculum, welches auf die einfachste Art in den Halter eingesetzt wird. Die Abbildung erleichtert das Verständniss der Einsetzung besser als Worte. Das Schloss besteht für die Platte in einem runden Loch, welches nach unten einen schmalen Ausschnitt hat und für den Halter in einer runden Axe, von welcher jedoch oben und unten so viel weggefeilt ist, dass sie von der Seite her durch den Ausschnitt geschoben werden kann. Die Platte wird von der Seite her eingelegt, dann gedreht und in eine einfache Feder am Ende des Halters eingeklemmt. In einer Zeit, wo man so grosses Gewicht auf sichere Desinfection legt und darum

immer strebt, die Instrumente glatt und den Desinficientien leicht zugänglich zu machen, wird man die Zweckmässigkeit dieser Specula

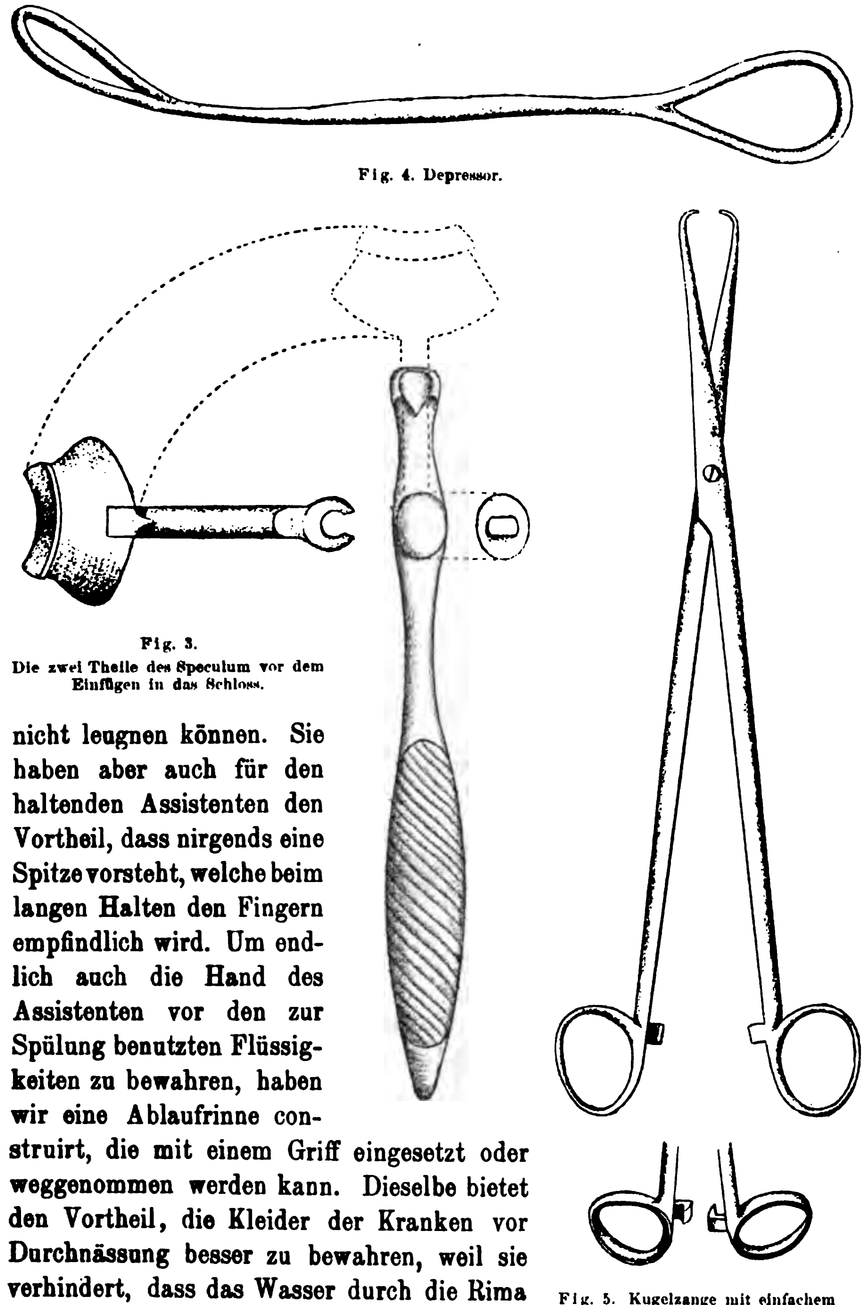


Fig. 4. Depressor.

Fig. 3.
Die zwei Theile des Speculum vor dem Einfügen in das Schloss.

Fig. 5. Kugelzange mit einfachem Widerhakenschloss zum Anziehen der Portio vaginalis.

nicht leugnen können. Sie haben aber auch für den haltenden Assistenten den Vortheil, dass nirgends eine Spitze vorsteht, welche beim langen Halten den Fingern empfindlich wird. Um endlich auch die Hand des Assistenten vor den zur Spülung benutzten Flüssigkeiten zu bewahren, haben wir eine Ablaufrinne construirt, die mit einem Griff eingesetzt oder weggenommen werden kann. Dieselbe bietet den Vortheil, die Kleider der Kranken vor Durchnässung besser zu bewahren, weil sie verhindert, dass das Wasser durch die Rima an dem Rücken entlang fliesst.

Alle diese Platten- und Rinnenspecula machen eine Assistenz

nothwendig, was bei Operationen, wo dies doch unumgänglich ist, keinen Gegengrund bildet. Weil sie die beste Besichtigung und Zugänglichkeit ermöglichen, behalten sie den ersten Rang.

Aber in der gynäkologischen Praxis ist es oft erwünscht, für kleine Eingriffe eine zweite helfende Person zu entbehren. Dafür reichen die röhrenförmigen Specula, die zuerst (1816) von Récamier angegeben und später von Fergusson verbessert wurden, nicht aus. Sie bieten eine sehr beschränkte Besichtigung und keine Möglichkeit, etwas wesentliches an der Portio oder im Scheidengrund zu unternehmen; denn sie drängen den Uterus weit vom Auge weg und halten sich nicht selbst. Sie bieten nur Vortheile für die Anwendung von Arzneimitteln, welche die Metalle angreifen, so rauchende Salpetersäure, Eisenchlorid, Quecksilbernitrat, Chromsäure, Jodtinctur und andere mehr. Es ist vorauszusetzen, dass Sie wissen, dass je nach der Legirung das eine oder andere Mittel die eine oder andere Metallmischung verschont. Nur Salpetersäure greift alle an. Dieses abgerechnet verdienen die Klappenspecula aus Metall, die viel leichter und vollkommen schmerzlos einzuführen sind, sich dann selbst halten und die Portio tief zu ziehen und genau zu besichtigen gestatten, bei weitem den Vorzug.

Es ist bemerkenswerth, dass man auf einem grossen Umweg auf diese Spiegel, deren einzelne Flügel durch Schrauben zu entfalten sind, zurückkehrt; denn diese Specula sind die ältesten — ist doch ein solches aus dem Aschenschutt Pompeji's ausgegraben worden. Wir benützen ausschliesslich das 2-blättrige Speculum von Cusco und dasjenige von Trélat.

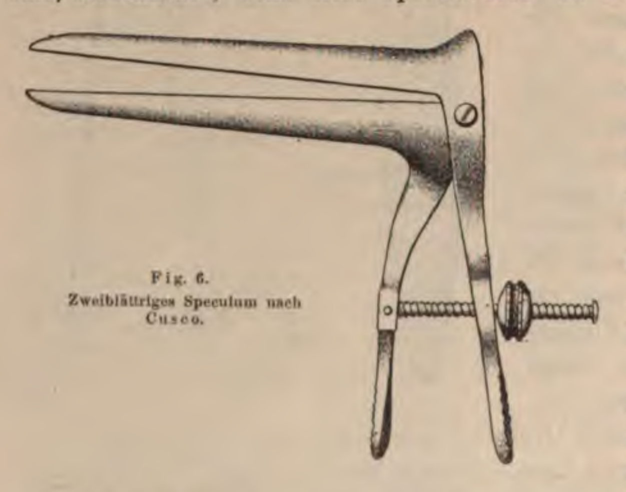
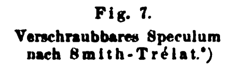


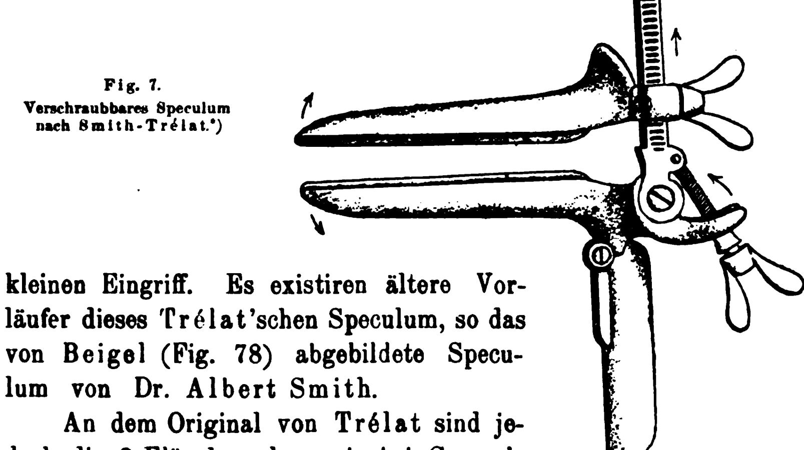
Fig. 6. Zweiblättriges Speculum nach Cusco.

Der Unterschied zwischen beiden ist gering. Beide sind durch eine seitlich stehende Schraube zu entfalten und nehmen die 2 Flügel durch Anziehen dieser ersten Schraube Winkelstellung zu einander an.

Neben dieser Einrichtung besitzt jedoch das Modell von Trélat eine zweite Schraube, welche die beiden Flügel noch parallel von ein-

ander entfernt. Das Instrument hält sich von selbst in der Scheide, es giebt dem Arzt beide Hände frei und gestattet ihm manchen


Fig. 7.
Verschraubbares Speculum nach Smith-Trélat.*)



kleinen Eingriff. Es existiren ältere Vorläufer dieses Trélat'schen Speculum, so das von Beigel (Fig. 78) abgebildete Speculum von Dr. Albert Smith.

An dem Original von Trélat sind jedoch die 2 Flügel so lang wie bei Cusco's 2blättrigem Spiegel. Für Wöchnerinnen ist letzteres ganz zweckmässig, weil dort die Scheide sehr weit, schlaff und faltig ist, falls man das Speculum zur Ausführung von Intrauterin-Injectionen und dergl. verwendet — bei gynäkologischen Fällen sind dagegen die Blätter zu lang, sie drängen die Portio zu weit zurück und erschweren die Besichtigung und Behandlung und machen das Befühlen unmöglich. Aus diesem Grunde, um bei gynäkologischen Kranken die Portio bis zum Scheideneingang tief zu bringen, haben wir die 2 Flügel kürzen lassen. Das Instrument ist in seiner äusseren Form dadurch sehr bequem und nützlich geworden. Die Portio vaginalis tritt so tief, dass man dieselbe immer mit 1—2 Fingern erreichen und betasten, und andererseits mit Messer, Scarificateur schneiden, das Einlegen von Quellstiften, die Abrasio mucosae uteri, das Einführen von Electroden zur Eletrolyse des Uterus und eine Reihe anderer therapeutischer Verfahren ausführen kann. Nur vor einem hat man sich in Acht zu nehmen, was wir schon oben angedeutet haben: Säuren und verschiedene Metallsalze greifen die vernickelten Platten der Specula an.

Um auch die dadurch gegebene Beschränkung zu beseitigen, habe ich durch den hiesigen Instrumentenmacher Möcke die Flügel des Speculum mit Email bekleiden lassen.

Die Emailspecula habe ich für die Bedürfnisse der Sprechstundenpraxis sehr zweckmässig befunden. Zwar bleiben die Flecken

*) Die sämmtlichen Instrumente werden in bester Ausführung von Otto Möcke, Instrumentenmacher in Leipzig, angefertigt.

von den verschiedenen Metallsalzen nicht aus. Die Quecksilbersalze und Jodtinctur machen auf dem von mir benutzten Emailguss besonders starke Flecken; doch blassen sämmtliche durch einfaches Einlegen in Wasser bis zur Unkenntlichkeit ab, während sie an den vernickelten Platten Metallätzungen bedingen und denselben ein hässliches Aussehen verleihen, das ein neues Vernickeln nothwendig macht. Wenn nun in Städten, in denen ein Instrumentenmacher wohnt, das wiederholte Vernickeln eine einfache Sache ist, muss ein dauerhafteres Material für den Praktiker in kleinen Städten und auf dem Lande hoch erwünscht sein.

Wenn die Arzneiflecken vom Emailspeculum nicht mit Wasser auszutilgen sind, so gehen sie mit verdünnter Salpetersäure sofort weg. Der Vortheil ist der, dass der Arzt die Reinigung selbst und rasch ausführen kann.

Freilich ewig geht diese Säurewaschung nicht, ohne die Glasur zu zerstören und dann ist das Speculum werthlos, während das Gussspeculum immer von neuem zu vernickeln ist.

Endlich liess ich auch an diesem Spiegel eine Ablaufrinne anbringen, die in einem Gelenk beweglich, zugleich als Handhabe zum Einführen desselben dient. Die Ablaufrinne schützt beim Gebrauch in der Sprechstunde die Kleider der Kranken besser vor Durchnässung.

Die übrigen Verfahren zur Untersuchung der gynäkologischen Kranken sind gegenüber der genauen Betastung und Besichtigung ganz in den Hintergrund getreten. So wird die Uterussonde[*]) nicht mehr so häufig gebraucht, als früher. Warum? Weil man davon Schaden entstehen sah? Ja, es lässt sich nicht leugnen, dass schlimme Erfahrungen anderer Collegen zur Vorsicht mahnen müssen, auch wenn wir selbst vor Unglück bewahrt blieben.

Parametritiden schwerster Art sind durch den Gebrauch der Sonde entstanden. Es kann uns das Zeugniss anderer Aerzte genügen; denn es liegt nicht in der Natur des Menschen solche Unglücksfälle, ohne dass triftige Gründe vorliegen, mit eigenen Eingriffen in Beziehung zu bringen. Doch kommt in der Medicin alles auf das wie an. Nach den unzählig vielen Sondirungen des Uterus, die in vorantiseptischer Zeit unternommen wurden und vollkommen schadlos verliefen, um der wenigen Unglücksfälle willen die Sondirung gefährlich nennen zu wollen, wäre auf alle Fälle eine Uebertreibung. Mag man sagen, dass die wenigsten der Unglücksfälle an die Oeffentlichkeit gelangten, die grosse Mehrzahl vielmehr in stillem Gram ver-

---

*) Die Uterussonde ist im Jahre 1847 ziemlich gleichzeitig von Kiwisch in Prag und Simpson in Edinburg erfunden worden.

schwiegen blieb, so ist die Sonde doch von Frauenärzten viel Hunderttausendmal eingeführt worden, ohne dass eine Erkrankung darauf folgte. Wie wir, so hat auch die grosse Menge von Aerzten trotz vielfacher Anwendung der Sonde nie eine Erkrankung erlebt.

Nicht die Gefährlichkeit der Sondirung hat den Gebrauch des Instrumentes eingeschränkt, sondern dessen Entbehrlichkeit. Die bimanuelle Untersuchung in der Chloroformnarkose giebt entschieden weit genaueren Aufschluss als die Sondirung und da es sich in der Praxis häufig so einrichten lässt, dass bei noch ungewisser Diagnose die Narkose zuerst zur genaueren Feststellung und dann im Anschluss zur Behandlung benützt werden kann, unterlässt man zweckmässiger Weise die Sondirung ganz.

Aus den bekannt gewordenen Unglücksfällen der Sondirung wird jedoch Jedermann die Lehre ziehen, dass die Desinfection des Instrumentes, der Scheide, des Muttermundes und des leitenden Fingers zu den Anforderungen der Technik gehören, welche jeder Arzt um seines Gewissens willen einhalten muss, trotzdem er sich sagen kann, dass dies hundert Mal umsonst geschieht. Es gilt, den Unglücksfall, der vielleicht bei Sorglosigkeit im 101. Falle kommen könnte, zu vermeiden. Weil diese Anforderungen sehr zeitraubend geworden sind, sondirt man nicht mehr gern.

Soll ich Sie noch an den Grundsatz erinnern, dass man nie die Sonde über den äusseren Muttermund hinaufgleiten lasse, ohne dass man nochmals an die Frau die Frage richtet, wann sie die letzte Regel gehabt habe? Es ist einleuchtend, wohin diese Frage zielt: die nicht gewollte, die fahrlässige Schwangerschaftsunterbrechung zu verhüten. Es soll nur gar kein Arzt behaupten, dass dieser Hereinfall leicht zu vermeiden sei. Der Gedankengang der Menschen ist so leicht durch eine bestimmte Idee gefangen zu nehmen, dass in logischer Folge, also richtig gedacht und geschlossen wird, bis der Mensch am Ziel seines Gedankenganges angelangt, erst merkt, dass er sich verirrte. Wer erinnert sich nicht der Goethe'schen Worte: Ein Kerl der speculirt, Ist wie ein Thier, auf dürrer Haide Von einem bösen Geist im Kreis herumgeführt, Und ringsumher liegt schöne grüne Weide! Zu Goethe's Zeiten wurde freilich unter Speculiren weder das „Börsengeschäft" noch das gynäkologische „Speculiren" verstanden.

Es kommt eine Frau zum Arzt und klagt über Kreuzschmerzen, über lästiges Drängen nach unten, häufigen Urindrang und lässt so nebenbei und unaufgefordert oder auf Befragen die Bemerkung fallen, dass sie jedesmal zur Zeit der Periode arg an Krämpfen zu leiden habe. Was liegt da näher, als an eine Anteflexio oder Anteversio

uteri zu denken. Der Arzt untersucht bimanuell, er findet vorn das Corpus uteri, er findet den Knickungswinkel, wir setzen voraus, er prüfe die Beweglichkeit, erreiche aber kein Ergebniss wegen der Straffheit der Bauchdecken. Wie nahe liegt es nicht da, zur Sonde zu greifen, die Aufschluss geben muss? Sein Gedankengang ist noch gefangen gehalten durch die Aussagen über die Schmerzen bei der Periode, trotzdem die Kranke von längst vergangenen Perioden spricht. Hier muss die pedantisch anerzogene Gewohnheit reflectorisch Halt gebieten, hier muss der Grundsatz zu fragen, wann die Patientin die letzte Regel hatte, den Kreis durchbrechen, in dem der böse Geist den Menschen auf den Irrweg führen will.

Ob dieser Grundsatz nothwendig und praktisch wichtig sei? Den Aerzten aus neuester Schule wird die Sondirung weniger gelehrt, sie werden sie seltener ausführen, sie werden der Klippe nicht so leicht nahe kommen. Bei den älteren war es dringender geboten. Errare humanum est et nil humani a me alienum puto; warum soll ich ein Hehl daraus machen, dass ich mir gerade deswegen diesen Grundsatz scharf einprägte. Es muss nicht jedesmal und unfehlbar der Abortus auf die Sondirung folgen, besonders wenn die Sonde schonend eingeführt und sofort zurückgezogen wird. Es ist in dem einen Fall, wo mir der Irrthum widerfuhr, kein Abortus eingetreten; es bewiesen aber einige Wochen später die fötalen Herztöne, was ich sondirt hatte.

Um die verschiedenen Verfahren der Untersuchung, die wir in der gynäkologischen Praxis regelmässig brauchen, abzuschliessen, müssen wir noch 2 erwähnen, die Aufschliessung der Uterushöhle und die Dehnung der weiblichen Harnröhre durch Simon's Specula.

Wir haben, wenn die Zeitfolge die Reihe bestimmen soll, die Wahl, ob wir mit den Simon'schen Harnröhrendilatatorien den Anfang machen wollen oder mit der Aufschliessung der Uterushöhle. Simon gab seine neue Methode in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 88, 1877 bekannt. Dem gegenüber wäre aber die Eröffnung des Gebärmutterhalses mit Quellmitteln unbedingt älter, die neueren mechanischen Verfahren der sogenannten „Schnellerweiterung des Uterus“ folgten erst auf Simon's Harnröhrenerweiterung.

Dessen Verdienst besteht hauptsächlich darin, den Grad bestimmt zu haben, bis zu welchem die Harnröhre durch beschleunigte Dilatation zu erweitern ist, ohne dass eine dauernde Incontinenz zurückbleibt. Schon vor Simon waren genug Erfahrungen gesammelt, dass die weibliche Harnröhre sich weit dehnen lasse, ohne Schaden zu nehmen. Einen untrüglichen Beweis erbrachten die vielen Beobach-

tungen, in denen Frauen bei Impotentia coeundi wegen Verschluss der Vagina den Coitus jahrelang durch die Harnröhre erduldeten, ohne incontinent zu werden. Aber den günstigen Erfahrungen standen andere entgegen. Während oftmals Blasensteine durch die weibliche Harnröhre extrahirt werden konnten, ohne Schädigung der Continenz, blieb bei der Entfernung anderer eine unheilbare Schwäche und Lähmung der übermässig gedehnten Harnröhre zurück.

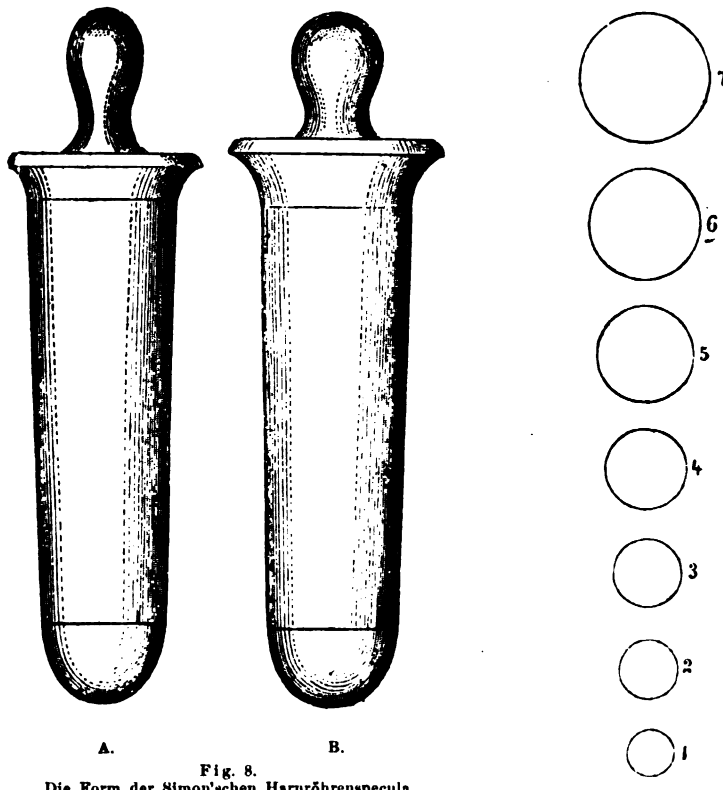


Fig. 8.
Die Form der Simon'schen Harnröhrenspecula.
A hat einen Durchmesser von 1,9 cm und 6 cm Umfang, B 2 cm Durchmesser und 6,3 cm Umfang und stellt das grösste Kaliber dar, welches die Harnröhre des erwachsenen Weibes durchgehen lassen kann ohne dauernde Incontinenz.

Fig. 9.
Die Durchmesser und Umfänge der verschiedenen Nummern von Simon's Harnröhrenspecula.

Simon's grosses Verdienst war es, die Grenze, bis zu welcher die weibliche Harnröhre sich ohne Schaden erweitern lässt, genau ausprobirt und dabei gefunden zu haben, dass eine Ausdehnung mit Kegeln von 1,9—2 cm Durchmesser und 6,0—6,3 cm Umfang möglich sei. Das ist ausreichend, um einen Finger zum Betasten der Blase einführen zu können.

An die Zugänglichkeit der Blase knüpfte Simon gleich noch an, um einen kühnen Schritt weiter zu gehen und das unglaubliche —

das Katheterisiren der Ureteren — anzuschliessen. Wir haben wiederholt Gelegenheit gehabt, den Simon'schen Vorschlag zu versuchen. Es ist möglich, von der Blase aus die Harnleiter zu katheterisiren, wenn auch keineswegs in jedem Falle sicher. Wo wir den Ureter sondirt hatten, liessen wir regelmässig das eingeführte Instrument

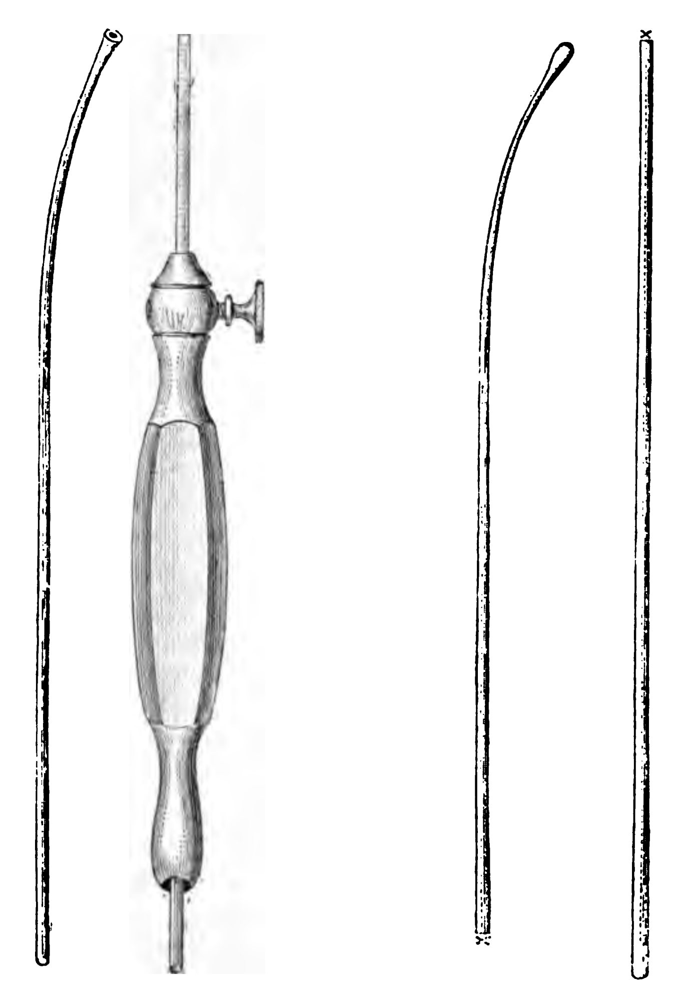


Fig. 10. Ureterenkatheter nach Simon, nat. Grösse.

Fig. 11. Ureterensonde, 25 cm lang, nat. Grösse, nach Simon.

durch Andere nachfühlen und aus demselben Urin abtropfen. Ich kann mit Bestimmtheit behaupten, dass mir das Katheterisiren der Harnleiter wiederholt geglückt ist. Einen sehr bemerkenswerthen Vorschlag zur Katheterisirung der Ureteren ohne Dilatation der Harnröhre machte Pawlik im Juli 1881. Er legt die Kranke in Knie-

ellenbogenlage, setzt Scheidenspiegel zum Hochhalten der hinteren Scheidenwand ein, führt den Ureterenkatheter durch die Harnröhre ein und leitet ihn sodann nach dem Verlauf der Columna rugarum in der Rinne des Lig. interuretericum zur Seite hin in den Harnleiter

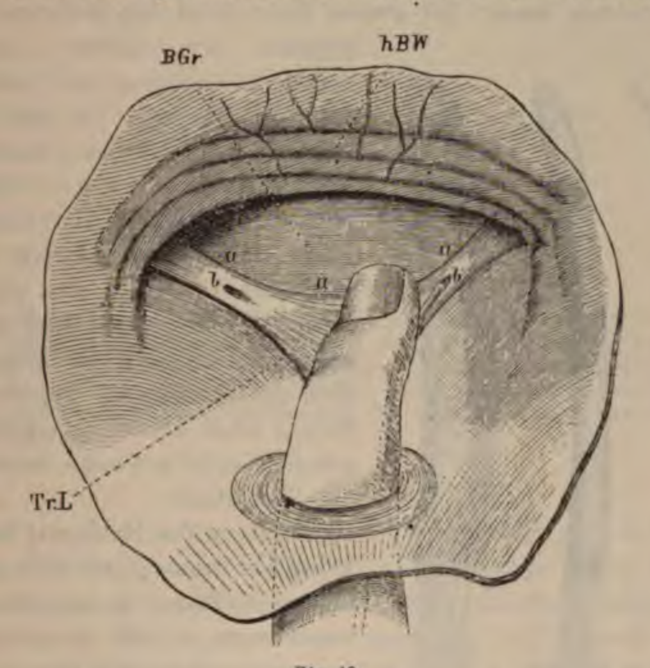


Fig. 12.

Die Einführung des Ureterenkatheters nach Simon. Tr.L Trigonum Lieutaudii, BGr Blasengrund. hBW hintere Blasenwand, b b' Harnleitermündungen, a a a Lig. interuretericum. (Die Entfernung zwischen Orific. vesicale urethrae und Lig. interuretericum ist hier zu gross gezeichnet.)

hinein. Dass dies unsicherer sei, als das Verfahren von Simon, liegt auf der Hand. An der Durchführbarkeit ist dagegen nicht zu zweifeln.

Auf die Simon'sche Veröffentlichung hin wurde selbstverständlich die Erfahrung mit der Harnröhrendilatation auf die Eröffnung des Mutterhalses übertragen. Während jedoch die Erweiterung der Harnröhre ausserordentlich leicht geht, während es hier nur nöthig ist, den Saum des Orificium externum urethrae etwas einzukerben und dann die einzelnen Dilatatoria in der Chloroform-Narkose so rasch einzuführen sind, wie man davon spricht, setzt der Uterus den gleichen Bestrebungen einen schwer zu überwindenden Widerstand entgegen. Es war ja naheliegend, die Uterussonden nur entsprechend stärker, also nur in kleinen Dickenunterschieden anfertigen zu lassen, um bei der Chloroformirten die Aufschliessung des Uterus damit zu versuchen. Ganz gleichzeitig, wie andere Fachgenossen, führte ich

solche Versuche in Erlangen aus. Die Katheterröhren von der Länge und Biegung der Uterussonden sind aber zu lang und zu schwerfällig. Zur Erweiterung des Cervicalkanales sind die Hegar'schen Dilatatorien handlicher, weil man die Portio bis zum Scheideneingang herunterziehen kann. Ein grosser Unterschied der Resistenz besteht zwischen dem Uterus einer kurz vorher Entbundenen und einer gynäkologisch Kranken. Bei den Ersteren lassen sich die Nummern ebenso rasch und leicht in die Cervix uteri einführen, wie in die Harnröhre. Bei gynäkologischen kommt recht bald ein so grosser Widerstand, dass alle Kugelzangen, mit denen man die Portio festhält, ausreissen und das Dilatatorium doch nicht hinaufgeht. Bis No. 15 der Hegar'schen Dilatatorien geht es gewöhnlich leicht und rasch, dann kommt der Widerstand.

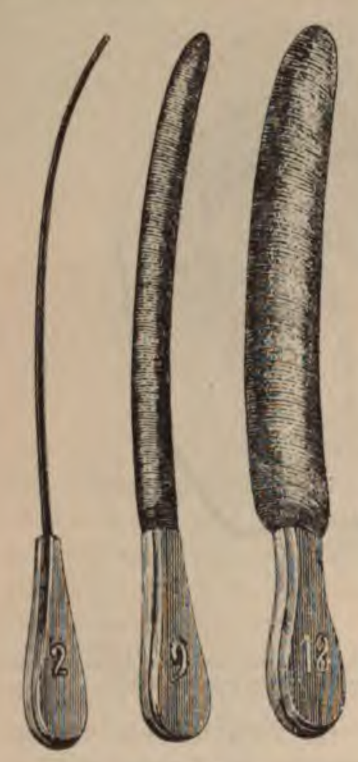


Fig. 13.
Die Hegar'schen Dilatatorien.

Will man den Halskanal bei gynäkologisch Kranken so weit eröffnen, um einen Finger in die Uterushöhle einzubringen, so sind die recht dicken Laminariastifte (zu beziehen bei Laboschinski & Co. in Jena) nicht zu entbehren, falls man das Kreuz- und Queraufschneiden der Portio nachzumachen verschmäht. Ich bekenne mich offen zu denen, welche im Interesse der Kranken lieber etwas länger warten, als Narben setzen, welche im besten Fall der Dehnungsfähigkeit bei allfällig später folgenden Geburten Eintrag thun.

II. Vorlesung.

Inhalt:

Die Einleitung der Gebärmutterchirurgie durch die Marion Sims'schen Spiegel und Lagen. Die hohen Verdienste Simon's. Die Einleitung der Bauchhöhlenchirurgie geschah durch die Ovariotomie. Geschichte der Ovariotomie Die Einzelheiten, auf welchen der Erfolg beruht Die antiseptische Vorbereitung des Kranken und des Operateurs. Vorbereitung der Seide, des Catgut, der Schwämme und Thymoltücher.

Die Gynäkologie hat ihren Aufschwung genommen durch ihre operative Richtung, es ist also auch natürlich, dass in der Zeit der grossen Wandlung das Interesse gerade den operativen Erfolgen zugewendet war. Wenn auch in der Hauptsache eine Entwicklung erreicht ist, die sicherlich nicht mehr durch gleich überraschende Neuerungen, wie sie die letzten 25 Jahre gebracht haben, überholt werden kann, so sind doch noch manche Verbesserung in Einzelheiten zu erproben. Wenn das Interesse der weiteren ärztlichen Kreise diesen Einzelfragen nicht mehr so zu folgen vermöchte, wie den bahnbrechenden Neuerungen, so tritt jetzt ein anderes Gebiet in den Vordergrund: die Indicationsstellung, die Heilungsaussicht, die endgültigen Erfolge.

Mit der Heilung der Blasenscheidenfisteln begann Marion Sims seinen Ruf zu begründen. Die Zugänglichkeit der Scheide und des Uterus führten ihn und seine Nachfolger, unter denen besonders Simon alle anderen übertraf, weiter auf Ausdehnung der localen operativen Therapie auf den Scheidentheil, die Gebärmutter u. s. w.

Die Fisteloperationen sind zum Angelpunkt geworden, um welchen ein neues Feld der Heilkunde eröffnet wurde: die Gebärmutterchirurgie — wir müssen hinzusetzen — von unten her.

Dieselbe Bedeutung für den Angriff der weiblichen Sexualorgane von oben, von der Bauchhöhle aus, besitzt die Ovariotomie.

Was ist eine Ovariotomie? Wenn ich gelegentlich im Examen dies frug, habe ich schon recht spasshafte Antworten bekommen.

„Ovariotomie ist, wenn man den Bauch aufschneidet, eine Ovarialgeschwulst abbindet, herausschneidet, die Ligaturen kürzt und wieder zunäht.“ Das ist ja eine wunderbar einfache Operation, die auszuführen auch noch ein Schäfer fertig bringen kann.

Es ist wahr, in der Operation der uncomplicirten Fälle von Ovarialkystomen liegt keine Kunst mehr. Die Kunst und die wissenschaftliche Seite liegt anderswo. Die können wir aus der Entwicklung der Ovariotomie lernen; denn dabei kommt eine Wandlung unserer Wissenschaft und Technik zur Geltung, wie sie durch nichts besser beleuchtet werden kann. Ist zwischen den Ergebnissen der Fingeramputationen von einst und jetzt ein solcher Unterschied zu bemerken, wie bei der Ovariotomie? Wenn ich s. Z. in meiner Dissertation die Mortalität von Spencer Wells für seine bis 12. Februar 1868 vollendeten 250 Ovariotomieen auf 27,6 pCt. als überraschendes, glänzendes Ergebniss anführte, würde man heute über eine solche Mortalität bei Ovariotomie entsetzt sein. Eine Mortalität, welche nur ein Dritttheil so viel Opfer aufwiese, würde heute unfehlbar als sehr schlecht bezeichnet: 0 pCt. Mortalität ist das Ziel der Ovariotomie und weit davon entfernt ist man heute nicht mehr.

Spencer Wells hatte aber sehr ausgedehnte Vorsichtsmassregeln. Diejenigen von Köberlé habe ich oben schon angegeben. Wie vorzüglich und richtig waren dieselben! Und dennoch zählte Köberlé damals noch 28 pCt. Todesfälle. Die Ergebnisse von Spencer Wells und Köberlé waren aber weitaus die besten der ganzen Welt, die grösstes Aufsehen erregten. Die Operateure waren bis zum Auftauchen der Antisepsis so genügsam, dass sie noch mit 50—60 pCt. Mortalität zufrieden waren — gab es doch noch viel schlechtere Resultate. Wenn man heute diese Zahlen neben einander stellt, so könnten Sie, meine Herren, meinen, dass man damals von der Anatomie in den Operationsraum gelaufen und mit ungewaschenen Händen zugegriffen habe. Ich habe selbst Ovariotomieen Ende der 60er Jahre beigewohnt und assistirt und kann versichern, dass man schon damals die Hände wusch und in Chlorwasser abrieb, ehe man Kreissende touchiren durfte. Wenn ich auch die Einzelheiten der Vorsichtsmassregeln für die Ovariotomieen nicht mehr weiss, dessen bin ich sicher, dass noch mehr Vorsicht angewendet wurde, als bei den Gebärenden. Wenn irgendwo in der Medicin, so zeigt es sich hier, dass nicht so viel darauf ankommt, was man thut, sondern wie man es thut. Es ist heute sehr wichtig, im einzelnen nachzuspüren, warum denn damals trotz der vollkommen richtigen Allgemeingrundsätze die praktische Ausführung so ungenügende Erfolge zeitigte.

Damals gab das Gespenst des septischen Giftes, des putriden Giftes, der zersetzten thierisch-organischen Stoffe die Richtschnur für alle Vorsicht bei Gebärenden und Operationen.

Die Instrumente waren stets blink und blank, die Schwämme wurden gründlich gereinigt, mit ungewaschenen Händen rührte Niemand eine zu Ovariotomirende an, aber alles, was geschah, war noch nicht auf der Höhe der Aufgabe. Man kämpfte gegen einen unsichtbaren Feind, gegen ein Etwas, das man nicht kannte und damals nicht kennen lernen konnte. Man hatte keine Vorstellung von der Haftbarkeit und Widerstandsfähigkeit der „Mikroben". Darüber musste erst die theoretische Forschung weit ausholen und grundsätzliche Aufklärung bringen. Köberlé hatte Grundsätze ausgesprochen, die so richtig waren, dass sie noch heute Wort für Wort Geltung behalten. Aber die Mikroben waren damals noch wesenlose durch die mythische Tarnkappe unseren Augen entrückte Gebilde. Die kräftigen, unleugbaren Beweise ihres Vorkommens bestanden noch nicht.

Es hat die Geschichte der Ovariotomie deswegen ein hervorragendes Interesse für alle Zeiten, weil diese Operation gleichsam der Exercierplatz war für die ganze Bauchhöhlenchirurgie.

Wir wollen uns nicht lange aufhalten bei den ersten Stadien der Geschichte. Wie in all solchen Operationen ist es nicht ein Einzelner, welcher als Erfinder und Entdecker den Ruhm verdient. Wenn auch oft unter den Lebenden durch recht entschiedene Inanspruchnahme des Verdienstes der Strom der Meinungen, wie er in der Fachpresse zur Geltung kommt, in ein Bette geleitet wird, die Nachwelt zerstört manchen ehrgeizigen Anspruch. Wir sehen hier, wie an manchen anderen Errungenschaften, dass nicht Einem, sondern Mehreren das Verdienst zuerkannt werden muss, Verbesserungen gebracht zu haben.

Bei der Ovariotomie gebührt dieses Verdienst unbedingt am meisten Ephraim Mac Dowell in Kentucky, nicht nur weil er 1809 die Ovariotomie zum ersten mal ausführte, sondern weil er durch deren öftere Wiederholung (13 mal bis 1830) und durch seine von Anfang an leidlichen Erfolge (8 Heilungen gleich 38,4 pCt. Mortalität) mit günstigen Thatsachen für die Operation eintrat. Ob der zweite amerikanische Arzt Nathan Smith, New Haven, Connecticut, von den Operationen von Mac Dowell etwas wusste oder ganz selbstständig und unabhängig vorging, als er 1823 seine Operation ausführte, hat wenig Interesse und wenig Werth, weil seine einzige Ovariotomie trotz des günstigen Verlaufes doch nicht den Boden zu ebnen und die bestehenden Vorurtheile zu besiegen vermocht hätte. Jedenfalls wusste Chrysmar in Isny (Württemberg) nichts von den Ope-

rationen der Amerikaner, als er im 2. Decennium unseres Jahrhunderts seine 3 Ovariotomieen ausführte (bis 1820 drei, von denen zwei Kranke starben).

Nicht das Datum der ersten Operation, sondern die nachhaltige Wirkung und das frühere Eintreten einer grösseren Zahl von Operateuren zwingt das unparteiische Urtheil zu dem Bekenntniss, dass die Ovariotomie ganz wesentlich eine Errungenschaft der Amerikaner ist.

Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, allen Männern die gerechte und verdiente Ehre zu erweisen, welche ihnen um der Weiterentwicklung und Ausbildung der Ovariotomie gebührt, es würde uns zu weit von unserem Ziele führen; wir wollen uns darauf beschränken, dass in Amerika hauptsächlich W. L. Atlee, in England Spencer Wells, auf dem Continent Köberlé in Strassburg die Ovariotomie einzubürgern und durch ihre Erfolge gegen alle Widersprüche zu halten verstanden. Als die antiseptischen Massregeln aufkamen, war eigentlich erst das Eis gebrochen. Erst von da an wurde die Operation allgemein anerkannt. In Deutschland wurde durch hervorragend gute Erfolge von Hegar und Olshausen vorgebaut und dann die Operation durch die glänzenden Massenerfolge K. Schröder's rasch populär gemacht.

Es sind nun nicht die Namen, denen wir nachspüren wollen, sondern die Sache. Warum ist die Operation zuerst in der neuen Welt allgemeiner zur Geltung gekommen? Zunächst, weil dort die Ergebnisse besser waren, und sie waren es, weil die Operationen entweder in kleineren Privatspitälern oder in grossen, reinen luftigen Räumen ausgeführt wurden. In Europa wurden die Versuche in der Regel in den grossen alten Spitälern gewagt. Es ist ja richtig, dass darauf heute, wo man die Grundsätze der Antisepsis kennt, nicht mehr so viel ankommt. So lange man dies aber nicht kannte, kam darauf alles an.

Beim Ueberblick über die ganze Entwicklung der Ovariotomie kommt es an den Tag, dass für die Gestaltung der Prognose alle Einzelheiten, auf welche man früher die Aufmerksamkeit zersplitterte, ganz nebensächlich waren gegenüber der Antisepsis.

Fassen wir einmal die Stielbehandlung in's Auge, so kann man heute sagen, nicht diese hat die Prognose geändert, sondern was unbewusst damit zusammen hing. Eine Zeit lang galt die extraperitoneale Stielbehandlung als eine grosse Verbesserung — man kämpfte um die Ehre der Priorität — ob Stilling in Cassel (1841), ob Duffin in London (1850) sie erfand. Heute hat dies nur noch historischen Werth — man ist zum Anfang zurückgekehrt, nämlich die Fäden kurz abzuschneiden und in die Bauchhöhle zurücksinken zu lassen.

Doch gerade dieser Umweg vollzog sich nur unter den wichtigsten Veränderungen der Wissenschaft.

Ich sah bei meinen ersten Operationen die Unterbindung des Stieles mit Seidenligaturen, welche lang gelassen und durch Heftpflaster möglichst nahe am unteren Wundwinkel festgehalten wurden. Die Kranke genas; doch die langdauernde Eiterung und Abstossung der unterbundenen Stielreste war weit entfernt von einem Ideal. Ich sah in anderen Fällen die Seidenligaturen kurz abschneiden und versenken, die Kranke genas. Doch weil wieder in anderen Fällen die Kranken starben und die abgebundenen Stümpfe verdächtig waren, den Anfang für Entzündung und Eiterung abgegeben zu haben, war gar keine Klarheit, gar keine Kenntniss, wann man die Stiele versenken dürfe, wo man die Versenkung fürchten müsse.

Erst die Einführung der allgemeinen Antisepsis nach Lister's Vorschlag zeigte, wodurch die Versenkung ungefährlich gemacht werden könne. Doch selbst damals bestand noch ein Tasten im Dunkeln, ehe man durch die Züchtung der Mikroorganismen auf festem Nährboden nach der Methode von Robert Koch die Feinde genauer kennen lernte.

Warum hat nun aber Köberlé, der doch den Kampf gegen die Mikroben, deren unfehlbare Vernichtung, d. h. die Antisepsis, von Anfang an als Hauptgrundsatz seines Verfahrens angab und um den Gefahren durch Versenken des Stieles zu entgehen, ebenfalls von Anfang an den Stiel mit Schlingenschnürern extraperitoneal behandelte, doch noch 28 pCt. Mortalität gehabt, während mit Einführung der Antisepsis die Mortalität ganz rapid unter 10 pCt. sank?

Eine bestimmte Antwort ist darauf nicht zu geben, wohl aber manches zu vermuthen. Wenn ich auch durch die Freundlichkeit Köberlé's wiederholt Gelegenheit bekam, sein Verfahren zu sehen, so lag der wahre Grund, das Geheimniss des Erfolges nicht in dem, was man sehen konnte, sondern was voraus geschah, an den Vorbereitungen.

Doch kann ich die Erklärung aus eignen Erfahrungen ableiten. Im Anfang war das ganze Lister'sche Verfahren gegen die Luftkeime gerichtet, und man vernachlässigte die Desinfection der Kranken, besonders des Operationsgebietes. Ich habe keine Laparotomie, bei welcher die Zeit und die Umstände es noch gestatteten, ausgeführt, ohne dass die Kranke vorher eine halbe Stunde lang gebadet und abgeseift wurde, aber die intensive Bearbeitung der äusseren Haut mit Bürste und Sublimat hat früher nicht so stattgefunden wie jetzt. Alles übrige der Vorbereitungen war grundsätzlich gleich, trotzdem die Erfolge früher gerade auch in Beziehung der Sepsis weit weniger

günstig waren. Die Einführung wie die Beseitigung des Carbolsprays ziehe ich gar nicht in Rechnung, weil das alles nicht in Parallele zu setzen ist mit Köberlé's Verfahren. Dem Verlassen des Carbolsprays ist keine grosse Verbesserung der Mortalität zuzuschreiben; um so grösser war die Annehmlichkeit für Operateur und Assistenten.

Wenn ich nochmals auf den Unterschied der Mortalität von einst und jetzt zurückgreife, so gilt es noch eines Umstandes zu gedenken. Köberlé operirte (1872) in einem Privatspital (Allerheiligen), wo eine musterhafte Sauberkeit herrschte. Gerade um dieser Sauberkeit willen hatte Köberlé schon bis 1868 bei fast allen uncomplicirten Fällen glatte Heilung. Heute erreicht man diesen Erfolg aber auch bei den complicirten. Die äusseren Genitalien der Kranken wurden aus decenter Rücksicht mit frisch gewaschener Leinwand kunstvoll verbunden. An sich war das eine sehr wohlthuende Einrichtung. Doch so sehr ich auch heute den Wunsch hege, gegen meine Kranken so viel menschliche Rücksicht zu üben, als möglich, ich lasse jetzt den Unterleib und die Genitalien zur gründlichen Desinfection ganz entblössen; denn darin liegt mehr Rücksicht, Alles für der Menschen Heilung zu thun, als einige Minuten länger die conventionelle Hülle über die Gebilde zu werfen, die, wie sie von Gott erschaffen, jedem Mediciner doch schon bekannt sind. Diese Desinfection und Entblössung nehmen wir aber nie früher vor, als nach eingetretener Narkose.

Ich erwähne Ihnen diese Einzelheit nur, um zu beweisen, dass wir keinen Augenblick die Rücksichten ausser Acht lassen, sondern im Gegentheil der Hauptsache der strengsten Desinfection jede andere Rücksicht unterordnen.

Die Vorbereitungen bestehen darin, dass die Kranke und Operateur und Assistenten unmittelbar vor der Operation baden, so weit es die Umstände irgendwie gestatten.

Die Kranke wird chloroformirt und desinficirt und zwar so, dass die Haut erst noch einmal mit Kaliseife und einer Bürste bearbeitet, das überschüssige Fett mit Aether aufgenommen und nun alles, Unterleib, äussere und innere Genitalien und die Schenkel, so weit sie nicht in hoch hinaufreichenden Strümpfen stecken mit einer 1 prowilligen Sublimatlösung tüchtig bearbeitet werden. Die Hände des Operateurs und der Assistenten werden desinficirt, wie dies vor der inneren Untersuchung Gebärender ebenfalls vorgeschrieben ist, mindestens 5 Minuten in warmem Wasser und Seife und nach Abspülen der Seife in einer zweiten Schale 3 Minuten lang in Sublimat von 1 : 2000.

Was von den Instrumenten Siedehitze ohne Schaden verträgt,

wird eine Viertelstunde in kochendem Wasser gehalten, oder in heisser Luft von 145° C. oder in strömendem Dampf erhitzt. In die ersteren 2 darf man jedoch die schneidenden Instrumente, Messer, Scheeren und Nadeln, nicht legen, ohne sie dadurch stumpf zu machen. Hier hilft eine 1 procentige Sodalösung aus, welche das starke Angreifen der Instrumente verhütet.

Eine besondere Zubereitung erfordern die Schwämme, das Naht- und Ligaturenmaterial und die Thymoltücher, worauf wir näher eingehen müssen.

Da wir hier auf die Zubereitung der kleinen Materialien, Seide, Catgut u. s. w. gestossen sind, wollen wir die geübten Verfahren, wie sie sich für alle Operationen wiederholen, zusammenstellen.

Die Seide ist am einfachsten genau zu sterilisiren, weil sie das Kochen verträgt. Es wird verlangt, dass die Seide eine Stunde in 5 procentiger Carbollösung gekocht werden soll, allerdings eine Forderung, als ob die Seide unverwüstlich wäre. Wenn sie öfters, ja wenn sie nur einmal eine volle Stunde lang in 5 procentiger Carbolsäure gekocht wird, hat sie an Festigkeit bedeutend verloren. Es zerreissen bei festem Schnüren, wie man es für Ligaturen nöthig hat, die dünnen Nummern, welche vor dem Kochen einen starken Zug aushielten. Sicher genügt es, wenn man die äusserste Vorsicht anwenden will, die Seide 15 Minuten in voller Siedehitze und heftig kochendem Wasser zu halten. Zum Kochen können wir die neuen von C. Barthel erfundenen Spirituslampen bestens empfehlen. Sie entfalten eine grosse Hitze und verbrauchen relativ weniger Spiritus, als die gewöhnlichen Lampen. Die Seide verträgt natürlich den strömenden Dampf, die trockene Hitze bis 140° C., ferner Sublimatlösungen und absoluten Alkohol. Sie ist also mit Musse vorzubereiten und bis zum Gebrauch bequem aufzubewahren.

Catgut hat eine eigene Geschichte; doch wollen wir dieselbe hier nicht in extenso und ab ovo wiederholen, sie ist in den verschiedensten Veröffentlichungen über Catgut niedergelegt, wir wollen nur auf die klinisch wichtigen Phasen der Catgutdesinfection zurück kommen. Darmsaiten zur Naht waren schon lange versucht, desinficirte Darmsaiten führte jedoch erst Lister ein. Er benutzte zwar zur Desinfection ursprünglich etwas entschieden ungeeignetes — das Carbolöl von 5 pCt. Nachdem seither bewiesen wurde, dass dies gar keine desinficirende Wirkung besitze, ist selbstredend auch die Möglichkeit bewiesen, dass ein von Hause aus mit Infectionskeimen behafteter Catgut Träger der Infection sein konnte.[1]) Auf meine diesbezügliche Publi-

---

1) Zweifel, Catgut als Träger der Infection. Centralbl. f. Gyn. 1879. 29?.

cation sind ähnliche Beobachtungen von Kocher und Anderen gefolgt. Die principiellen Untersuchungen über die Desinfectionskraft des Carbolöls von R. Koch[1]) haben seiner Verwendung ein Ende bereitet. Nun kamen die Empfehlungen Lister's[2]) über Chromsäure-Catgut, welches einige Jahre später in veränderter Herstellung von Mikulicz empfohlen wurde.

Die Vorschrift Lister's lautet: auf 4000 Theile destillirten Wassers nehme man 1 Theil Chromsäure und 200 Theile reiner Carbolsäure; in diese Lösung kommen 200 g Catgut unmittelbar nach Bereitung der Lösung hinein. Die Dauer der Einwirkung ist nicht genau angegeben, scheint jedoch nur kurz berechnet. Nach der Herausnahme wird das Catgut getrocknet und in 20procentiger öliger Carbollösung zum Gebrauch fertig aufbewahrt. Mikulicz empfahl Rohcatgut (Schafdarmsaiten) auf 24 Stunden in 10procentigen Carbolglycerin zu legen, dann 4–5 Stunden lang in $^1/_2$procentiger Chromsäurelösung zu härten und bis zum Gebrauch in absolutem Alkohol aufzubewahren. Die Resorption soll bei diesem Catgut erst nach 4—5 Wochen erfolgen.

Lister wollte ein Catgut schaffen, welches resistenter sei, als das gewöhnliche Carbolöl-Catgut. Er hat es erreicht. Das Chromsäure-Catgut ist ungemein fest und im Gebrauch sehr angenehm. Doch haben wir mit dem nach Mikulicz präparirten Catgut die Erfahrung gemacht, dass es gar nicht resorbirt wird. Es quillt auf, wird vom Gewebe durchtränkt, aber hält später abgekapselt Jahre lang aus. Bei Operationen an der Oberfläche mussten wir stets wegen der Granulombildung die Fäden wieder entfernen, wie bei Seide; in der Uterusnarbe nach Kaiserschnitt fanden wir die abgekapselten Chromsäurecatgutfäden noch nach mehr als Jahresfrist erhalten.

Das ist nicht der Zweck des Catgut. Zwar ist es ein Wunsch des Klinikers, ein Material zu schaffen, welches genau desinficirt und haltbarer ist, als das Carbolölcatgut, dabei aber seine Resorptionsfähigkeit behalten hat. Diesen Zweck erfüllt das von Kocher[3]) zur Desinfection und Härtung empfohlene Juniperusöl.

Kocher empfahl das Catgut auf 24 Stunden in Ol. Juniperi zu legen und danach in Alkohol von 96 pCt. aufzubewahren. Thiersch schlug folgende Modification vor: Catgut auf 24 Stunden in Ol. Juniperi, dann 24 Stunden in Glycerin und aufzubewahren in absolutem Alkohol, dem Ol. Juniperi bis zum geringem Ueberschuss zugesetzt war.

Es giebt noch mehr Modificationen, die jedoch nichts wesentliches änderten und nichts besseres erzielten.

Ein neues Verfahren, nämlich Desinfection durch trockene Hitze bei 130—140° C. wurde von A. Reverdin[4]) und Benckiser[5]) em-

1) Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. I. Bd. p. 251. 1881.
2) Orig. Berliner klin. Wochenschr. 1881. No. 14. p. 196.
3) Centralblatt für Chirurgie 1881. No. 23.
4) Revue médicale de la Suisse romande 1888. No. 6—9.
5) Centralblatt für Gynäkologie. 1889. No. 31. S. 546.

pfohlen. Mein Assistent Dr. Döderlein[1]) hat Controlversuche gemacht, ob die trockene Hitze genüge, alle Infectionsträger und deren Dauersporen zu vernichten und konnte dies unwiderleglich beweisen. Besonders machte er noch auf den Umstand aufmerksam, dass der Catgut vor dem Einlegen in die hohe trockene Hitze vollkommen wasserfrei sei, also eine Austrocknung im Exsiccator oder im Trockenschrank mit langsam steigender Temperatur durchgemacht haben müsse. Natürlich kann man den Rohcatgut ohne weiteres in der hohen Hitze von 130—140° C. sterilisiren, ohne ihn durch Zusätze verändert zu haben. Es ist also kein Sublimat und kein Juniperusöl mehr nothwendig. Dann kommt man in Beziehung der Haltbarkeit auf den Carbolöl-Catgut zurück, der schon nach wenig Stunden stark quillt und nach einigen, ca. 3—5 Tagen sich lockert, welcher deswegen für Ligaturen ausgezeichnet passt, nicht aber für Nähte, welche noch etwas länger die Gewebe gegen einander fixiren müssen.

Um es haltbarer zu machen, ziehe ich die Zwischenbehandlung mit Juniperusöl vor, um so mehr, als ein kleiner Oelgehalt bei der Sterilisirung bei 130° C. keine Brüchigkeit veranlasst, wie ein Wassergehalt (vergl. Döderlein, l. c.). Für Nähte, welche einen längeren und stärkeren Halt geben sollen, gibt es nun noch ein neueres Verfahren, welches seit der Publikation von Döderlein in meiner Klinik ausprobirt wurde, nämlich eine fractionirte Härtung in einer stark verdünnten Chromsäurelösung von 1 : 10000, Einlegen des Catgut daselbst auf 10—12 Minuten, je nachdem man dasselbe leichter oder schwerer resorbirbar herstellen will, und darauf langsames Austrocknen und schliessliche Desinfection bei trockner Hitze von 130° C. Wird es länger in der Chromsäurelösung gelassen, so macht es die trockene Sterilisirung brüchig und unbrauchbar. In den Gläsern oder in den Pergamentpapierpäckchen, in welchen es unter Watteverschluss sterilisirt wurde, verbleibt das so präparirte Catgut in kleinen Partieen, eventuell schon in Fäden auf 50 cm zurechtgeschnitten bis zum Moment des Gebrauchs.

Man ist mit diesem in der Hitze sterilisirten Catgut an einem Material für Ligaturen und versenkte Nähte angekommen, das an Reinheit, Schmiegsamkeit und Festigkeit nichts mehr zu wünschen übrig lässt. Wie viel ist dadurch für die Chirurgie, besonders die Kriegschirurgie, gewonnen gegenüber den feucht aufbewahrten und darum umständlich zu transportirenden Catgutsorten!

Die Zubereitung der Schwämme hat von jeher die Aufmerksam-

---

1) Münchener med. Wochenschrift 1890. No. 4.

keit der Chirurgen auf sich gezogen. Vor 25 Jahren wurden sie mit Stöcken geklopft und in reinem Wasser so lange gewaschen bis kein Sand und Schmutz mehr auszuklopfen bezw. auszudrücken war. Als ich selbständig zu operiren begann, wurden die Schwämme erst in Leitungswasser gereinigt, dann in eine Salzsäurelösung von 1 pCt. gelegt und darin unter wiederholtem Wechseln der Lösung so lange gehalten, bis kein Sediment mehr ausfiel, dann in 5 proc. Carbollösung gelegt und vor der Operation aus derselben entnommen und genau 5—6 Minuten lang in kochendes Wasser eingetaucht.

Als die Desinfection und Bleichung der Schwämme, wie sie in Billroth's Klinik geübt wird, durch Hacker[1]) bekannt wurde, fanden meine Leute unsere Schwämme nicht mehr schön. Es ist auch wahr, dass die Schwämme ihrem Aeusseren nach braun, fast schmutzig aussehen. Dass sie jedoch innerlich vollkommen rein waren, kann ich, ganz abgesehen von den klinischen Erfolgen, heute mit Hülfe von Nährgelatine u. s. w. beweisen. Die Schwämme werden nach Billroth's Vorschriften durch unterschweflige Säure gebleicht und dies giebt ihnen ein ansprechenderes Aussehen.

Der Bleichungsprocess geschieht nach Hacker mit einer Lösung von Kali hypermanganicum crystall. 1 : 1000 g reinen abgekochten Wassers, welche nach 12 Stunden erneuert wird, Auswaschen der braun gewordenen Schwämme in gekochtem lauen Wasser und kurzes Einlegen (auf wenige Minuten) in eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron (Natron subsulphurosum) und Salzsäure. Zu dieser Bleichlösung wird auf 100 g Wasser 1 Theil unterschwefligsaures Natron abgewogen und 20 ccm einer 8 proc. Salzsäurelösung zugegossen. Da man durchweg mehrere Liter Wasser zum Ausdrücken der Schwämme braucht, so ergeben sich z. B. für 4000 g Wasser, welches Quantum wir hier immer benützen, an Gewicht 40 g Natron subsulphurosum und 64 ccm reine officinelle Salzsäure.

Nach diesen verschiedenen Attentaten auf die Bacterien und Coccen sollen endlich die Keime und Sporen vernichtet werden durch Aufbewahren der Schwämme in gekochtem warmem Wasser von 35 bis 38° C. 3—5 Tage lang und dann, nachdem alle Sporen aufgekeimt sein müssen, Einlegen in 5 proc. Carbollösung, welche alle 8 Tage gewechselt wird. Mindestens 14 Tage müssen sie in der Carbollösung gelegen haben, ehe sie gebraucht werden dürfen.

Es hatte sich in meiner Klinik eine etwas andere Art der Schwammreinigung eingelebt, mehr aus kleinen Missverständnissen

---

1) Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung nach der an Prof. Billroth's Klinik gebräuchlichen Methode von Dr. V. von Hacker.

als nach meinem Befehl, die ich gar nicht erwähnen würde, wenn sie für die Kritik der verschiedenen Verfahren gleichgültig wäre.

Die Lösung von Kali hypermang. wurde dünner gemacht. Es wurden von einer 4proc. Lösung der Apotheke je 25 ccm auf 4000 g Wasser genommen, also 1 Kali hypermang. auf 4000 g Wasser. In eine solche Lösung wurden die Schwämme gelegt. Wenn nach einigen Stunden die Lösung braun gefärbt war, wurde sie weg- und neue zugegossen bis die violette Farbe hielt. In dieser letzten Lösung blieben die Schwämme noch eine Nacht hindurch stehen. Am folgenden Tag wurden sie gebleicht und zwar wurden auf je 4000 g Wasser genommen 160 g unterschwefligsaures Natron und 100 g officinelle Salzsäure, von beiden weit mehr als nach Hacker's Angaben.

Trotzdem blieben oft in diesen Schwämmen kleine Kalknadeln zurück, welche beim Ausdrücken der Schwämme noch empfindlich in die Finger stachen.

Die Salzsäure ist es, welche das Kalkgerüst der Schwämme löst. Erst durch diese fallen die Kalksalze massenhaft aus. Trotzdem wir viel mehr Salzsäure anwandten, bekamen wir oft noch Reste zu spüren, um so mehr müssen bei der schwächeren Lösung zurückbleiben.

Darum kam ich auf die Vorpräparation der Schwämme mit 1proc. Salzsäurelösung in flacher Schale und Wechseln der Lösung bis kein Sediment mehr ausfällt, zurück.

Nicht das Klopfen, erst die Lösung der Salzsäure bringt das Kalkgerüst vollständig aus den Schwämmen.

Nachher folgten die Proceduren genau nach Hacker, aber nach dem Bleichen und Auswaschen in abgekochtem Wasser ein ganz langsames Trocknen und Erhitzen der getrockneten Schwämme auf 130 bis 140° C. während mehrerer Stunden und trockenes Aufbewahren in den zur Sterilisirung benutzten, keimdicht verschlossenen Gefässen. Vor dem zu raschen Trocknen ist ausdrücklich zu warnen — es macht die Schwämme filzig. Auch hier wieder welch' ein Gewinn für den Praktiker und die Kriegschirurgie!

Wie Köberlé schon vor 27 Jahren die Schwämme desinficirte habe ich oben S 2 angeführt.

Für das Abtupfen des Blutes sind jedoch noch besser als Schwämme trockene Tupfer zu verwenden. Alle Feuchtigkeit, selbst der geringe Gehalt der ausgedrückten Schwämme genügt, die Gerinnung des Blutes zu verhindern. Nur darf man deswegen nicht gleich das Gegentheil erwarten, dass trockene Tupfer nun jedes blutende Gefäss zur raschen Thrombosirung bringe. Doch ist es unleugbar, dass trockene Tupfer die Blutung bedeutend einschränken und man nur noch für grössere

Arterien Unterbindungen nöthig hat. Uebrigens hat es mindestens ebenso viel Werth erst alle Blutpunkte mit den Köberlé'schen Klemmzangen zu fassen und einige Zeit liegen zu lassen.

Als Tupfer dient Watte, welche zu kleinen Bündeln in Gaze eingeschlossen ist und in trockener Hitze sterilisirt wurde. Doch ist dies ein theures Material, da man für grössere Operationen unzählige Bäuschchen braucht und sie nicht weiter verwenden kann.

Aus Sparsamkeitsrücksichten kamen wir zur Verwendung von Mousselinetüchern aus der Fabrik von F. L. Böhler u. Sohn in Plauen i/V., welche gesäumt werden, das Blut vortrefflich aufsaugen, sehr oft rein gewaschen, getrocknet und wieder trocken sterilisirt werden können.

Ist es nicht seltsam, dass dieses allerneueste Verfahren schon vor 19 Jahren von Köberlé geübt worden war, ohne allgemeine Beachtung und Nachahmung zu finden? Bei Operationen, denen ich im Laufe des Jahres 1872 beiwohnte, sah ich Köberlé nie anders das Blut abtupfen, als mit feinsten trockenen Taschentüchern.

Die Thymoltücher, welche wir über vorfallende Därme breiten, werden aus Thymolgaze bereitet, welche mindestens 4 Mal zusammengelegt und an den Rändern gesteppt sein muss. Sie werden vor der Operation in einer $^1/_2$prom. Thymollösung, welcher noch ebensoviel Wasser zugegossen wird, lange stark gekocht und bei der Abkühlung bedeckt gehalten bis zum Gebrauch.

Als Unterlage der Statistik meiner eigenen Operationen stelle ich eine Uebersicht über alle Laparotomieen, welche während meiner 4jährigen Thätigkeit in Leipzig ausgeführt wurden, zur Verfügung. Es erreicht die Zahl 340, welche Operationen ich vergleichen kann mit den 100 in Erlangen ausgeführten Laparotomieen. Es wird sich daran zeigen lassen, in welcher Hinsicht die Veränderungen des Verfahrens Verbesserungen bedeuten.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
1	3. 5. 87.	W.	Kaiserschnitt, publizirt A. f. G. B 31. p. 193.		H.
2	4. 5. 87.	R.	Rechtsseitige Dermoidcyste des Ovarium.	Kystomectomie. Abtragung des Proc. vermiformis mit dem Paquelin, Haematosalpinx. Auch linkes Ovarium entfernt.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
3	5. 5. 87.	R.	Kaiserschnitt.	A. f. G., B. 31, p. 193.	H.
4	5. 5. 87.	U.	Retroflexio uteri fixata.	Kastration und Fixat. d. Stümpfe.	H.
5	9. 5. 87.	B.	Kystoma ovarii, Verwachsungen mit der Bauchwand und dem Darm. Der Tumor war links in das Lig. latum hineingewachsen. Das r. Ovarium, weil es verdächtig aussah, auch entfernt; es zeigte sich nachher, dass es mit kleinen Cysten durchsetzt war.	Kystomectomie.	H.
6	17. 5. 87.	H.	Retroflexio uteri fixata.	Ventrofixatio nach Olshausen.	H.
7	26. 5. 87.	V.	Retroflexio uteri.	Ventrofixatio nach Olshausen.	H.
8	17. 6. 87.	E.	Salpingitis und Oophoritis mit Perioophoritis.	Salpingo-Oophorectomia duplex.	H.
9	23. 6. 87.	Sch.	Kaiserschnitt.	A. f. G., B. 31, p. 193.	H.
10	25. 6. 87.	R.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
11	5. 7. 87.	St.	Chronische Perioophoritis.	Kastration, Salpingectomie.	H.
12	12. 7. 87.	Eck.	Retroflexio uteri fixata. Perioophor.	Ventrofixatio.	H.
13	14. 7. 87.	Schr.	Parovarialcyste, Prolapsus vaginae.	Doppelseit. Ovar.-Kystomectomie.	H.
14	14. 7. 87.	Lohm.	Verjauchte Myome des Uterus.	Myomectomie, publicirt C. f. G. 1888, p. 75 und Monographie p. 60.	H.
15	18. 7. 87.	B.	Kystoma ovarii glandulare, Graviditas, Stieldrehung. Alles verwachsen. Die Schwangerschaft blieb ungestört.	Kystomectomie.	H.
16	26. 7. 87.	Tr.	Myoma uteri.	Myomectomie, publicirt Monographie p. 62.	H.
17	29. 7. 87.	Hüf.	Carcinoma kystosum ovarii.	Kystomectomie.	H.
18	2. 8. 87.	Sch.	Retroflexio uteri, die durch Ringe gar nicht aufgerichtet gehalten werden konnte, da die Frau Ringe nicht ertrug.	Ventrofixatio nach Olshausen. Die Fixation des Uterus löste sich wieder.	
19	22. 8. 87.	B.	Kaiserschnitt.	A. f. G., B. 31, p. 193.	H.
20	24. 8. 87.	Steinb.	Kaiserschnitt.	Ibid.	H.
21	7. 10. 87.	Friedr.	Kystoma dermoid. retroperitoneale, linke Niere dislocirt.	Exstirpation der Cyste u. d. linken Niere, C. f. G., 1888, p. 439.	H.
22	7. 10. 87.	Dass.	Hydronephrose der rechten dislocirten Niere.	Nierenexstirpat.	H.
23	20. 10. 87.	S.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
24	29. 10. 87.	R.	Carcinoma peritonei, doppelseitige multiloculare Peritonealcarcinose.	Probeschnitt.	H.
25	29. 10. 87.	M.	Orangegrosses, allseitig verwachsenes Ovarialkystom, Kystoma dermoides.	Ausschälung des Tumors.	†

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
26	14. 10. 87.	D.	Sehr schlechte Prognose, wegen elenden Befindens, grösster Erschöpfung Diagnose auf Uterusfibroid gestellt. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle kam eine weiche, pulpöse, stark blutende Masse entgegen. Wegen der enormen Blutung war kein Einhalten auf halbem Wege — es musste entweder der Tumor ganz herausgebracht werden oder die Kranke war sicher verloren durch die unvermeidlich der unterbrochenen Exstirpation nachfolgende Peritonitis. Wegen des elenden Pulses wurden in Zwischenräumen von je 5 Minuten 8 Spritzen Aether subcutan injicirt. Der Tumor wurde schliesslich in Narcose unter Resection einer Darmschlinge herausgebracht, aber die Kranke starb bei Ausführung der Bauchnaht. Die Geschwulst war ein Carcinoma uteri.		†
27	16. 12. 87.	L.	Kystoma ovarii dextri subligamentare fixatum.	Kystomectomia dextra.	H.
28	16. 1. 88.	R.	Haematosalpinx links (s. No. 34) im linken Ovarium ein kleinapfelgrosser Abscess. Das rechte Ovarium wird zurückgelassen, der Uterus aus seinen Verwachsungen gelöst.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
29	16. 1. 88.	Schün.	Peritonitis tuberculosa.	Probeschnitt.	H.
30	24. 1. 88.	Schn.	Kastration wegen Myom.	Kastration.	H.
31	27. 1. 88.	B.	Myoma uteri publicirt i. d. Monographie über Myomectomie p. 62.	Myomectomie.	H.
32	1. 2. 88.	E.	Links im Douglas'schen Raume ein Ovarium mit Blut gefüllt.	Kystomectomie.	H.
33	7. 2. 88.	M.	Kystoma dermoid. ovarii, Stieldrehung, alles blauschwarz, noch nicht verwachsen.	Kystomectomie.	H.
34	8. 2. 88.	B	Haematovarium, Haematosalpinx als Folgekrankheit einer Salpingitis, wahrscheinlich auf gonorrhoischer Grundlage.		H.
35	8. 2. 88.	H.	Publicirt A. f. G. B. 31, p. 193	Kaiserschnitt.	H.
36	21. 2. 88.	V. 42 Jahr	Hatte einen hochgradigen, rasch zunehmenden Ascites. Schon bei der klin. Besprechung wird die Diagnose gestellt auf Carcinom des Peritonem, doch beschlossen, den Probeschnitt zu wagen. Es wurde nur eine Oeffnung von wenigen Centimetern an Grösse gemacht und der Ascites abgelassen, dann geschlossen. Es setzte eine rasch verlaufende, in 4 Tagen tödtlich endende Peritonitis ein.	Explorativincision.	†

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
37	28. 2. 88.	Kn. 20 Jahr	Pyosalpinx duplex.	Salpingo-Oophorectomia bilat.	H.
38	8. 3. 88.	Röhl.	Fibroma uteri, vollkommen mit der Beckenwand verwachsen und beim Versuch zur Enucleation aus dem Beckenzellgewebe vollständige Unmöglichkeit.	Kastration.	H.
39	10. 3. 88.	Beg.	Kystoma glandulare.	Kystomectomie.	H.
40	28. 3 88.	Hütt.	Myoma uteri, publicirt i. d. Monographie: Die Stielbehandlung bei der Myomectomie p. 68.	Myomectomie	H.
41	29. 3. 88.	G.	Myoma uteri, public. ebenda p. 68.	Myomectomie.	H.
42	29 3. 88.	K.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
43	15 4. 88.	S.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
44	19. 4. 88.	K.	Probeschnitt.	Probeschnitt.	H.
45	24. 4. 88.	N.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
46	28. 4. 88.	B.	Kystocarcinoma ovarii.	Probeschnitt, Austupfen d. Ascites.	H.
47	16. 5. 88	Gr	Ovarialtumor, Kystoma myxoides papillare.	Kystomectomie.	H.
48	18. 5. 88.	K.	Kystoma glandulare ovarii mit Stieldrehung.	Kystomectomie.	H.
49	20. 5. 88.	W.	Kystoma glandulare ovarii mit Stieldrehung.	Kystomectomie.	H.
50	29. 5. 88	Tröb.	Myoma uteri, schon publicirt in meiner Monograph. üb. Myomectomie p. 64.	Myomectomie.	H.
51	2. 6. 88.	K G	Haematosalpinx und Hydrosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
52	7. 6. 88.	K. G.	Myoma uteri, vollkommen fieberfreier Verlauf.	Myomectomie.	H.
53	14 6. 88.	M.	Ovarialtumor, überall verwachsen. Eröffnung des Tumors, Drain nach der Scheide.	Kystomectomie.	H.
54	16. 6. 88.	Th.	Hydrosalpinx der linken, Pyosalp. der rechten Tube. Punction d. Hydrosalpinx und Exstirpation der Pyosalpinx.	Salpingotomie u. Salpingectomie.	H.
55	16. 6. 88.	Sch.	Uterus fixat. retroflexus. Kystomectomie u. Ventrofixatio.	Ein Ovarium, das cystisch degenerirt war, entfernt. Uterus gelöst u. vorn fixirt.	H.
56	28. 6. 88.	Frl. F.	Myomata uteri.	Myomectomie.	H.
57	7. 7. 88.	D. 55 Jahr alt	Es war die Totalexstirpation des Uterus per vaginam ausgeführt worden und die Kranke davon genesen. Es zeigte sich aber bei der mikroskopischen Untersuch., dass am Schnittrand der Tube das Carcinoma corporis uteri noch übergegriffen habe und der Rest der Tube fühlte sich in der That verdickt an. Es wurde beschlossen, auch den Rest der Tube herauszuholen, was durch Laparotomie unschwer gelang. Der erste Tag verlief sehr gut,		†

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
			am zweiten stieg die Temperatur auf 38,4° C., die Kranke klagte über Stechen in der Brust, es entwickelte sich eine katarrhal. Pneumonie, wie sich bei der Section zeigte, mit rascher eitriger Schmelzung des Lungengewebes, welcher die Kranke am 5. Tage erlag. Bei der Section war keine Spur von Eiterung oder Entzündung in der Bauchhöhle.		
58	7. 7. 88.	H.	Salpingo-Oophorectomie.	Ventrofixatio uter. Olshausen.	H.
59	7. 7. 88.	M.	Retroflexio uteri fixata, Trennung der Adhäsionen in laparotomia. Vernähen des Peritoneum mit fortlaufender Catgutnaht. Eiterung der Bauchwunde in der zweiten Woche der Genesung.	Ventrofixatio uter. Olshausen.	H.
60	14. 7. 88.	L.	Hydrosalpinx und Perioophoritis, Retroflexio uteri fixata. Lösung der Adhäsionen, Exstirpation d. linken Adnexe und rechts der Tube und eines Theils des Ovariums.	Salpingo-Oophorectomie und Ventrofixatio.	H.
61	30. 7. 88.	W.	Linke Tube voll Blut, Posthornförmig aufgerollt, welche am uterinen Ende eine dreimalige Stieldrehung eingegangen ist. Rechts wird nur die Tube, links Tube und Ovarium entfernt.	Salpingo-Oophorectomie unilat.	H.
62	31. 7. 88.	B.	Kystoma ovarii dermoides.	Kystomectomie.	H.
63	2. 8. 88.	Wol.	Sarcoma renis dextri. Die Kranke verliess 4 Wochen p. o. die Anstalt und starb einige Wochen später an Lebermetastasen.	Nephrectomie u. Exstirpation des Tumors.	H.
64	4. 8. 88.	Wez.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
65	5. 10. 88.	Täsch.	Kystoma ovarii myxoides glandulare, Pyosalpinx streptococcica dextra in virgine post typhum. Nach dem Typhus hatte sich ein Abscess im Leib gebildet, welcher schliesslich nach dem Rectum durchbrach. Es war Seide zu allen Unterbindungen und eine fortlaufende Peritonealnaht aus dünnster Seide genommen worden. Langanhaltende Eiterung in den Bauchdecken.	Kystomectomie. Salpingo-Oophorectomia dextra.	H.
66	6. 10. 88.	Drö.	Pyosalpinx dextra von der Grösse einer Mannesfaust. Einreissen d. Eitersackes und Ueberfliessen in die Bauchhöhle. Die Untersuch. des Eiters ergiebt eigenthümliche Kapselcoccen (Fränkel'sche Pneumoniecoccen) Fortlaufende Peritonealnaht aus Seide. In d. 2. Woche Aufbrechen einer Fistel.	Salpingo Oophorectomie.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
67	6. 10. 88.	M.	Kystoma ovarii papillare, intraligamentär verwachsen, da es nicht exstirpirt werden kann, Ausschaben der Innenwand, Drain nach dem Douglas, vernähen.		H.
68	9. 10. 88.	H.	Uterus carcinomatosus im 6. Monat der Schwangerschaft. Schon publicirt im Centralbl. f. Gyn. 1889, p. 193.	Kaiserschnitt, combinirt mit Totalexstirpation des Uterus.	H.
69	12. 10. 88	Kü.	Kystoma ovarii dermoides, lange Eiterung wegen fortlaufender versenkter Naht des Peritoneum mit Seide.	Kystomectomia duplex.	H.
70	12. 10. 88.	Sch.	Pyolalpinx sinistra.	Salpingo Oophorectomia unilat.	H.
71	25. 10. 88.	K.	Myoma uteri.	Myomectom. und Exstirpation der beiden kystomat. entart. Ovarien.	H.
72	26. 10. 88	Hus	Kystoma dermoides ovarii.	Kystomectomie.	H.
73	27. 10 88.	Fi	Pyosalpinx duplex, bekam in der Reconvalescenz eine schwere katarrhalische Pneumonie.	Salpingo-Oophorectomia duplex.	H.
74	27. 10 88.	Mor.	Pyosalpinx duplex.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
75	29. 10. 88.	Mu.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
76	2. 11. 88.	Bau.	Publicirt Arch f. G Bd. XXXVII, p. 68.	Kaiserschnitt	H.
77	8 11. 88	Schw.	Carcinoma ovarii.	Probeschnitt.	H.
78	9. 11. 88.	Z.	Pyosalpinx und Retroflexio uteri fixata, Ventrofixatio.	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
79	17. 11. 88.	K.	Allgemeine Tuberkulose des Peritoneum.	Bauchschnitt.	H.
80	19 11 88	Preu.	PartielleExcision, Auskratzung und Uebernähung einer verjauchten und überall fest verwachsenen Dermoidcyste. Versenkung des Ganzen ohne Drainage. Dieses Dermoid hatte bei der Geburt die Perforation des Kindes nothwendig gemacht.	Dermoid-Ausschabung.	H.
81	23. 11. 88.	Ross.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
82	3. 12. 88.	W.	Pyosalpinx duplex.	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
83	5. 12. 88.	K.	Retroflexio uteri. Lösung von perimetritischen Narben. Nähte durch den Fundus uteri.	Ventrofixation.	H.
84	11. 12. 88.	Schl.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
85	13. 12. 88.	M.	Myoma uteri. Keine Spur von Eiterung.	Myomectomie.	H.
86	17. 12. 88.	Sch.	Arch. f. Gynäk. XXXVII, p. 69.	Kaiserschnitt.	H.
87	19. 12. 88.	B.	Kystoma ovarii myxoides glandulare mit Stieldrehung, hohes Fieber, Abfall der Temperatur.	Kystomectomie.	H.
88	22. 12. 88.	G.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
89	24. 12. 88.	Str.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
90	24. 12. 88.	E.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
91	28. 12. 88.	F.	Arch. f. Gynäk. XXXVII, p. 72.	Kaiserschnitt.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
92	22. 12. 88	B.	Sarcoma ovarii bei einem ganz jungen Mädchen von 22 Jahren.	Probeschnitt.	†
93	8. 1. 89	R.	Pyosalpinx dextra, Salpingitis nodosa purulenta.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
94	13. 1. 89.	W.	Kaiserschnitt, publicirt Arch. f. G. XXXVII, p. 74.	Kind und Mutter gesund.	H.
95	15. 1. 89.	M.	Sarcoma uteri.	Probeschnitt.	†
96	15. 1. 89.	T.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
97	15. 1. 89	B., Emilie	Kystoma ovarii dermoides, gestorben an katarrhal. Pneumonie.	Kystomectomie	†
98	16. 1. 89.	Fr Dr. R.	Carcinoma peritonei.	Probeschnitt.	H.
99	19. 1. 89.	R.	Pyosalpinx bilateralis, linke platzte bei d. Lösung aus d. Becken.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
100	25. 1. 89.	O.	Extrauteringravidität, mit verjauchtem Fruchtsack, schon kurz berichtet in der Gesellschaft für Geburtshülfe. Centralbl. f. Gyn. 1889, p. 557.	Laparotomie	H.
101	26. 1. 89.	W.	Publicirt Arch. f. Gynäk. XXXVII, p. 76	Kaiserschnitt.	H.
102	2. 2. 89.	A.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
103	8. 2. 89.	W.	Haematosalpinx bilateralis, Perioophoritis.	Salpingo-Oephorectomie.	H.
104	8. 2. 89.	K.	Kystoma ovarii vereitert, Perioophoritis. Schwere katarrhalische Pneumonie, ausgedehntes Hautemphysem am Hals und den Wangen, ausgegangen von der Lungenwurzel.	Kystomectomie.	H.
105	12. 2. 89.	C.	Publicirt Arch. f. Gynäk. XXXVII, p. 77.	Kaiserschnitt.	H.
106	18. 2. 89.	N.	Myoma uteri, intraligamentäre Dermoidcyste des linken Ovarium.	Myomectomie.	H.
107	19. 2. 89.	N.	Ovarium zu einer Eiterhöhle geworden.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
108	19. 2. 89.	Sch.	Haematosalpinx.	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
109	20. 2. 89.	D.	Myoma uteri.	Myomectomie	H.
110	20. 2. 89	L	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
111	26. 2. 89.	Schm.	Haematovarium links und Hydrosalpinx bilateralis	Salpingo-Oophorectomie.	H.
112	26. 2. 89.	Sonn.	Kystoma ovarii uniloculare glandulare, freibeweglicher Tumor, leichte Operation. Tuberculöse Pneumonie.	Kystomectomie.	†
113	23. 3. 89.	Schul.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
114	1. 4. 89.	Gr.	Haematoma ovarii mit geplatzter Cyste, Rissstelle blutete noch.	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
115	2. 4. 89	Schö.	Salpingitis, nachdem zuerst nur eine Tube und Ovarium entfernt worden war, das zweite danach aber auch noch erkrankte.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
116	2. 4. 89	Fr. B.	Salpingitis.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
117	8. 4. 89.	Schn.	Salpingitis, Perioophoritis.	Salpingo-Oophorectomie.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
118	17. 4. 89.	Mö.	Ovarialtumor, mit Stieldrehung, Kystoma dermoides.	Kystomectomie	H.
119	22. 4 89.	Mü.	Pyosalpinx und Perisalpingitis ex puerperio streptococcica.	Salpingo Oophor ectomie.	H.
120	2. 5. 89.	Pfeff.	Salpingitis beiderseits, Ovarialabscesse.	Salpingo-Oophorectomie	H.
121	3 5 89.	Weig.	Cysten des Ovarium und Perioophoritis beiderseits.	Salpingo Oophor ectomie.	H.
122		Wai.	Fibroma uteri.	Myomohysterect.	H.
123	11. 5. 89.	M.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
124	11. 5. 89.	Wei.	Salpingitis.	Salpingectomia unilateralis.	H
125	18. 5 89.	Qua.	Kystoma ovarii glandulare, wegen ausgedehnter Verwachsungen nicht zu entfernen. Wurde eröffnet, entleerte klaren Inhalt. Deswegen wird von der Exstirpation abgesehen.		H.
126	25 5. 89.	Neu.	Kystoma ovarii dermoides.	Kystomectomie.	H.
127	27 5. 89.	J.!	Pyosalpinx bilateralis.	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
128	29. 5. 89.	Kü.	Myoma uteri, sehr fette Bauchdecken, Eiterung in sämmtlich. Stichkanälen, nachdem die Temperaturen der ersten 8 Tage p. o. vollständig normal gewesen waren. Ausdrücken des Eiters aus den Stichkanälen Darauf rapider Verfall und Tod. Es war Eiter aus den Bauchdecken in die Bauchhöhle geflossen. Stiel ganz eiterfrei.	Myomohysterect.	†
129	5. 6. 89.	H.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomia duplex.	H.
130	5. 6. 89.	Frei.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomia duplex.	H.
131	6. 6. 89.	D.	Kystoma ovarii sin, Pyosalpinx sin., Salpingitis dextra.	Exstirpation der Anhänge mit Ausnahme d. rechten Eierstockes	H.
132	8. 6. 89.	G.	Retroflexio uteri, die durch kein Pessar gehalten wird.	Ventrofixation.	H.
133	22. 6. 89.	S.	Ovarialkystom myxoides glandulare.	Kystomectomie.	H.
134	25. 6 89.	Schn.	Cyste des linken Ovarium, Perioophoritis chronica, Retention d. Graaf'schen Follikel, Degenerat. des rechten Ovarium, Hydrosalpinx dextra	Salpingo-Oophorect. bilateralis.	H.
135	25. 6. 89.	Wolf.	Pyosalpinx	Salpingo-Oophorectomie.	H.
136	26. 6. 89.	Bart.	Tuberculose des Peritoneum.	Bauchschnitt.	H.
137	27. 6. 89.	B.	Myoma uteri, das wegen mauerfester Verwachsungen im Becken nicht zu exstirpiren war.	Kastration.	H.
138	29 6. 89.	Gl.	Fortwährende Schmerzen mit der Periode auftretend.	Kastration.	H.
139	1. 7. 89.	V.	Kystoma ovarii myxoides glandulare.	Kystomectomie.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
140	1 7 89.	Lin.	Cystös entartetes linkes Ovarium, ein Theil desselben zurückgelassen, Tube verschlossen, verdickt gefunden.	Salpingo-Oophorectomie	H.
141	1. 7. 89.	Hei.	Mutter und Kind gesund, publicirt Arch. f. Gyn. XXXVII, p. 79.	Kaiserschnitt.	H.
142	6. 7. 89.	Liesk.	Kystoma ovarii glandulare	Kystomectomie	H.
143	8. 7. 89.	Reif	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
144	10 7. 89.	Sperl	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
145	10 7. 89.	Her.	So allseitig und ganz straff im Becken verwachsenes Myoma uteri, dass es nicht entfernt werden kann.	Probeschnitt.	H
146	12. 7. 89.	Bur.	Hernia lineae albae.	Anfrischung und Naht.	H
147	15. 7. 89	Zier.	Subserös entwickeltes, allseitig verwachsenes Myom des Uterus.	Enucleation aus dem Beckenzellgewebe, wobei bei der Blutstillung eine Umstechung d. link. Ureter traf.	†
148	20 7. 89.	Thi.	Pyosalpinx bilateralis.	Salpingo-Oophorect. duplex.	H
149	22. 7. 89.	Neu.	Pyosalpinx duplex, links Hydrops folliculorum.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
150	1. 10. 89.	Hem.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
151	3. 10. 89.	Jost.	Hydrosalpinx.	Salpingotomie.	H.
152	3. 10. 89.	Deut.	Hydrosalpinx, Salpingotomie.	Salpingotomie, rechtes Ovarium zurückgelassen.	H.
153	7 10. 89.	Ham.	Retroflexio uteri, Annähung des Fundus uteri an die vordere Beckenwand.	Ventrofixatio.	H
154	7 10. 89.	Klee.	Unstillbare Blutungen aus Endometritis, die allen lange fortgesetzten Behandlungen trotzten.	Kastration.	H.
155	14. 10. 89.	Meier.	Kaiserschnitt nach Porro mit Versenkung des Stiels, publicirt Centralbl. f. Gyn. 1890, No. 2.	Wegen Osteomalacie.	H.
156	29. 10. 89.	Engel	Pyosalpinx duplex.	Salpingectomia bilateral., Oophorectomia dextra.	H.
157	2. 11. 89.	Rud.	Uteruscarcinom mit festen Verwachsungen des Corpus uteri im Douglas'schen Raum.	Totalexstirpation von den Bauchdecken aus und von unten.	H.
158	5. 11. 89.	Di.	Haematome des Ovarium.	Oophorectomia duplex.	H.
159	6. 11. 89	Op.	Verjauchte Pyosalpinx.	Incision von den Bauchdecken aus mit Drainage nach d. Douglas.	H.
160	11. 11 89.	Fr.	Uteruscarcinom mit allseitigen Verwachsungen Es entstand später eine spontane Dünndarmfistel u. eine spontane hohe Blasenfistel, die sich beide wieder spontan schlossen.	Totalexstirpation des Uterus von d. Bauchdecken und von der Vagina aus.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
161	12. 11. 89.	Gl.	Wegen heftiger periodisch. Schmerzanfälle.	Kastration.	H.
162	20. 11. 89.	Kleeb.	Malignes Corpus-Adenom, Verwachsungen d. Uterus wie oben.	Totalexstirpation, combinirt von unten und den Bauchdecken aus.	H.
163	20. 11. 89.	Teu.	Pelviperitonitis, Salpingitis, Perioophoritis, vorübergehende Erscheinungen von Ileus.	Exstirpatio tub. et ovarii dext.	H.
164	22. 11. 89.	P.	Myomectomie bei schon bestehender Phlebitis.	Myomectomie zu spät.	†
165	30. 11. 89.	G.	Kystoma ovarii myxoides glandul	Kystomectomie.	H.
166	5. 12. 89	Sch.	Myoma uteri, fortwährende Blutungen, bekam eine septische Pneumonie mit Cavernenbildg., stellte sich als tuberculös heraus. Starb an Ileus als directer Todesursache.	Myomectomie.	†
167	5. 12. 89.	Schu.	Chronische Salpingitis, Perioophoritis, Schmerzen im Leibe	Salpingo Oophorect. duplex.	H.
168	9. 12. 89.	Wag	Tumor links über Kindskopfgross. Incision des Tumors, worauf sich eine grosse Menge höchst übelriechenden Eiters entleert. Auskratzung der Eiterhöhle mit der Curette, dann Gummidrainrohr nach der Vagina durchgestossen. Da die rechte Tube verdickt u. voll Eiter und Ovarium dext. cystisch erkrankt ist, werden beide abgetragen. Incision und Drainage der linken Tube nach der Scheide.		H.
169	11. 12. 89.	Pf.	Myoma uteri, Myomectomie, lange Eiterung.	Myomectomie.	† 14.4.90
170	18. 12. 89.	Meus.	Kystoma lig. lata sinistri.	Kystomectomie.	H.
171	23. 12. 89.	Höb.	Pyosalpinx.	Oophorectomie, Salpingectomia bilateralis.	H.
172	23. 12. 89.	Din.	Eröffnung der Pyosalpinx, Entleerung des Eiters, Drainage nach der Scheide.		H.
173	31. 12. 89.	Rud.	Kaiserschnitt, zum zweiten Male an derselben Frau Mutter u. Kind lebend.		H.
174	1. 1. 90	C.	Extrauteringravidität. Starb an Verblutung aus dem Sack.	Laparotomie.	†
175	14. 1. 90.	Tau.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
176	15. 1. 90.	O.	Kystoma ovarii und Tubenhaemat.	Kystomectomie.	H.
177	15. 1. 90.	Hut.	Kystoma ovarii glandulare bei einer 65jährigen decrepiden Frau, das verdächtig war auf Carcinoma ovarii; der Tumor zeigte sich bei der Operation als gutartiges Kystoma papillare.	Kystomectomie.	H.
178	16. 1. 90.	Kol.	Myoma uteri.	Kastration.	H.
179	28. 1. 90.	Mü.	Kystoma ovarii myxoides glandul. mit Stieldrehung.	Kystomectomie.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
180	25. 1. 90.	Zw.	Pyosalpinx, die Kranke hektisch, auf Tuberculose verdächtig, bekam eine katarrhalische Pneumonie, genas bald.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
181	31. 1. 90.	B.	Kystoma ovarii glandulare mit Stieldrehung.	Kystomectomie.	H.
182	31. 1. 90.	F.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
183	4. 2. 90.	Gl.	Colloid-Kystoma ovarii oder Pseudo-Myxoma ovarii.	Kystomectomia unilateralis.	H.
184	4. 2. 90.	St.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
185	6. 2. 90	B.	Hydrosalpinx.	Salpingotomie.	H.
186	13. 2. 90	St.	Periodische Schmerzen, Hysterie.	Kastration.	H.
187	13. 2. 90.	Sch.	Tuberculose des Peritoneum.	Bauchschnitt.	H.
188	16. 2. 90.	W.	Pyosalpinx bilateralis acutissima, Gonococcen gefunden, Photogramm.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
189	26 2. 90.	Schm.	Pyosalpinx chronica.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
190	23. 2. 90.	Th.	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
191	23 2 90.	Schna	Kystoma ovarii myxoides glandul.	Kystomectomie.	H.
192	24. 2. 90.	Sol.	Myoma uteri	Myomohysterectomie.	H.
193	25. 2. 90.	Ko.	Myoma uteri.	Myomohysterectomie.	H.
194	27. 2. 90.	Meh.	Myoma uteri.	Myomohysterectomie.	H.
195	4. 3. 90.	Ste.	Retroflexio uteri fixata.	Ventrofixatio uteri.	H.
196	8. 3. 90.	Ni.	Acuter Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
197	8. 3. 90.	R.	Kystoma ovarii myxoides	Kystomectomie.	H.
198	11. 3. 90.	W	Tuberculose des Peritoneum.	Laparotomie.	H.
199	15. 3. 90.	J.	Haematocele	Ausräumung und Drainage nach der Scheide.	H.
200	21. 3. 90.	G.	Ein im Wochenbett in Verjauchung übergegangenes Uterusmyom	Myomectomie.	H.
201	24. 3. 90.	B.	Im Beckenboden überall verwachsenes Ovarialkystom.	Kystomectomie.	H.
202	29. 3. 90.	G.	27 Pfd. schweres, intraligamentär entwickeltes Riesenmyom.	Enucleation aus dem Beckenzellgewebe und Hysterectomie.	†
203	2. 4. 90.	B.	Intraligamentär entwickeltes und rechts durch Verwachsungen fixirtes Myom.	Hystero-Myomectomie.	H.
204	26. 4. 90	Ros.	Fibroma ovarii, Anwendung des mit sterilisirtem Oel getränkten Schwammes.	Ovariot. fibromectomie, septische Peritonitis.	†
205	26. 4. 90.	Rie.	Carcinoma ovarii.	Ovario-Kystomectomie.	H.
206	30. 4. 90.	W.	Verjauchtes Ovarialkystom.	Eröffnung, Entleerung, Drainage.	H.
207	30. 4. 90	B	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomia dextra, Salpingectomia bilat.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
208	1. 5. 90.	T.	Ascites.	Probeschnitt.	H.
209	1. 5. 90.	M.	Carcinoma ovarii	Ovario - Kystomectomia bilat	H.
210	3. 5. 90.	B.	Pyosalpinx.	Salpingectomia bilat., Oophorect. dextr.	H.
211	8. 5. 90.	H.	Pyosalpingitis.	Salpingectomia bilater., Oophorectomia dext.	H.
212	10. 5. 90.	L.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie, Resection des zweiten Ovar.	H.
213	10. 5. 90.	K.	Pyosalpinx.	Salpingectomia bilater., Oophorectomia dext.	
214	13. 5. 90	Kam.	Pyosalpinx.	Salpingo - Oophorectomia bilat.	H.
215	16. 5. 90.	N.	Hydrosalpinx.	Salpingo - Oophorect. sinistra, Oophorect. part. dext.	H.
216	16. 5. 90.	K.	Pyosalpinx.	Salpingectomie, Oophorectomie.	H.
217	17. 5. 90.	H.	Pyosalpinx.	Salpingectomie, Oophorectomia duplex.	H.
218	17. 5 90.	Schu.	Pyosalpinx.	Salpingo - Oophorectomie.	H.
219	20. 5 90.	G	Carcinoma uteri. Graviditas V. mensium operabile.	Combinirte Totalexstirpation von der Vagina und von oben her, starb an septischer Peritonit.	†
220	21. 5. 90.	H.	Myoma uteri.	Hysteromyomect.	H.
221	23. 5. 90.	R.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
222	23. 5. 90.	Wei.	Hydrosalpinx.	Salpingotomie.	H.
223	29. 5. 90.	Bar.			
224	2 6. 90.	Pr.	Eine Cretine mit hochgradig verengtem Becken Körpergrösse 112 cm, Sp. 19,5, Cr. 20,25, Tr. 26, C. e. 15,0, C. o. 9,0, C. d. 7,0 gemessen, mittelgrosses Kind. Eklampsie und grosse Oedeme. Die Wöchnerin starb unabhängig vom Kaiserschnitt an Nephritis.	Kaiserschnitt.	
225	4 6. 90.	Eng.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomia bilateralis.	H.
226	14 6. 90.	N.	Rasch wachsendes Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
227	19. 6 90	Kra.	Echinococcus hepatis, Ausstopfen mit Jodoformgaze.	Lösen des verwachsen. Sackes, Eröffnung desselben und Einnähen in die Bauchwunde.	H
228	20 6 90.	Kl.	Vor 5 Jahren Infection in einem Wochenbett, seitdem krank. Salpingitis interstitialis, Streptococcen, Pyosalpinx.	Salpingectomia bilateralis, Oophorectomia dextra, Ventrofix.	H.

No	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
229	20. 6. 90.	Geh.	Graviditas extrauterina.	Laparotomie.	H.
230	21. 6. 90.	H.	Tuberculosis peritonei.	Laparotomie, Einpudern von Jodoform.	H.
231	24. 6. 90.	N.	Pyosalpinx streptococcica puerperal. sinistra, Salpingitis interstitialis disseminata.	Salpingectomia sinistra.	H.
232	27. 6. 90.	K.	Carcinoma uteri.	Totalexstirpatio uteri per lapar. et per vaginam.	H.
233	28. 6. 90.	Kr.	Pyosalpinx. Näheres vergleiche unter den Pyosalpinxoperationen.	Salpingo-Oophorect. dextra, Salpingotomia sinistra.	†
234	1. 7. 90.	Schm.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
235	8. 7. 90.	Batt.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorect bilateral.	H.
236	9. 7. 90.	Stei.	Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken höchsten Grades, Kind und Mutter lebend.	Kaiserschnitt.	H.
237	9. 7. 90.	Vett.	Parovarialcyste.	Kystomectomie.	H.
238	9. 7. 90.	Fran.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
239	10. 7. 90.	Hoffm.	Es war hier Graviditas tubaria diagnosticirt und wurden Chorionzotten nachher gefunden.	Salpingectomie.	H.
240	14. 7. 90.	Se.	Pyosalpinx gonorrhoica.	Salpingectomia bilat., Oophorect. sinistra.	H.
241	17. 7. 90.	Hau.	Myoma uteri.	Hystero-Myomectomie.	H.
242	19. 7. 90.	Ge.	Kystoma ovarii.	Kystomectomia dext., Salpingo-Oophorect. sin.	H.
243	22. 7. 90.	Kü.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
244	24. 7. 90.	—	Retroflexio uteri fixata	Ventrofixation.	H.
245	28. 7. 90.	Prü.	Myoma uteri, welches Incarcerationserscheinungen der Blase bedingte.	Hystero-Myomectomie.	H.
246	30. 7. 90.	Schnei	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
247	2. 9. 90.	Schmi.	Myoma uteri.	Hystero-Myomectomie.	H.
248	2. 9. 90.	Tem.	Myoma uteri.	Hystero-Myomectomie.	H.
249	8. 8. 90.	—	Carcinoma peritonei.	Incisio explorativa.	†
250	14. 8. 90.	—	Mutter und Kind lebend.	Kaiserschnitt.	H.
251	10. 9. 90.	Zie	Kystoma ovarii gland.	Kystomectomie.	H.
252	13. 9. 90.	Lo.	Kystoma ovarii gland.	Kystomectomie.	H.
253	13. 9. 90.	Ki.	Myoma uteri	Hystero-Myomectomie.	H.
254	21. 9. 90.	Rein.	Graviditas im VIII. Monat, Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
255	30. 9. 90.	Thie.	Retroflexio uteri fixata. Lösung d. Adhäsionen.	Ventrofixation.	H.
256	30. 9. 90.	Kä.	Enges Becken. Mutter und Kind lebend.	Kaiserschnitt.	H.
257	24 10. 90.	Fi.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
258	25. 10. 90.	We.	Myoma uteri.	Hystero-Myomectomie.	H.
259	27. 10. 90.	Ha.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
260	30. 10. 90	—	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
261	4. 11. 90.	Jen.	Extrauteringravidität, Platzen des Sackes, Blut in der Bauchhöhle verbreitet, Exstirpation d. Sackes und Reinigen der Bauchhöhle.	Laparotomie.	H.
262	6. 11. 90.	—	Pyosalpinx.	Salpingo Oophorectomie.	H.
263	13. 11. 90.	Gim.	Pyosalpingitis.	Salpingectomie.	H.
264	17. 11 90	Me.	Enges Becken, Mutter und Kind lebend.	Kaiserschnitt.	H.
265	20. 11. 90.	P.	Myoma uteri	Hystero-Myomectomie.	H.
266	25. 11. 90.	Bier.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
267	26. 11. 90	He.	Pyosalpinx, Retroflexio uteri fixata.	Salpingo-Oophorectomie. Ventrofixatio.	H.
268	30. 11. 90.	—	Enges Becken, Mutter und Kind lebend.	Kaiserschnitt.	H.
269	5. 12 90	Li.	Pyosalpingitis.	Salpingo-Oophorectomie	H.
270	8. 12. 90.	H.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
271	8. 12. 90.	Op	Myoma uteri.	Myomectomie, Kastration.	H.
272	9. 12 90.	Ko	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
273	9. 12. 90.	Gö.	Enges Becken, Mutter und Kind lebend.	Kaiserschnitt.	H.
274	11. 12. 90.	Neu.	Papillärcarcinoma tubar. acuta, Myoma uteri.	Hystero-Myomectomie.	H.
275	12. 12 90	Mu.	Myoma uteri mit Einklemmungserscheinungen und äusserst heftigen Blutungen.	Myomectomie.	H.
276	15. 12 90.		Hydrosalpinx.	Salpingotomie.	H.
277	22. 12 90.	Ki.	Verjauchte Tubo-Ovarialcyste.	Salpingo-Oophor. Kystomectomie.	H.
278	14. 1. 91.	Me.	Carcinoma omenti et mesenterii.	Explorativ-Incision.	H.
279	15. 1. 91.	M.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
280	15. 1. 91.	We.	Kystoma ovarii inoperabile, Eröffnung von oben, Drainage nach dem Douglas, Vernähen gegen die Bauchhöhle hin.	Incision u. Drainage.	H.
281	17. 1. 91.	Weid.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
282	17. 1. 91.	Gö.	Tuberculose des Peritoneum	Incision.	H.
283	17. 1. 91.	He.	Carcinoma port. vaginalis operabile am Ende der Schwangerschaft, Incisionen des Carcinom und Zange, lebendes Kind per vias naturales, Totalexstirpation des frisch entbundenen Uterus am folgenden Tag, combinirte Laparotomie und Vaginalexstirpatio.	Bekam eine Rect. volvulus, Gangrän des Rect., Durchbruch in die Bauchhöhle, Tod am 28. Tage p. o.	†

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst	Operation	Erfolg
284	23. 1. 91.	B.	Hydrosalpinx, Retroflexio uteri fixata.	Salpingo-Oophorectomie, Ventrofixatio.	H.
285	23. 1 91.	Gr.	Carcinoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
286	27. 1. 91.	Lau.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
287	6. 2. 91.	U.	Kystoma ovarii dermoides.	Salpingo-Oophorectomie, Kystomectomie.	H.
288	6 2. 91.	Ve.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
289	11 2. 91.	He.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
290	12 2. 91.	G.		Explorativincision.	H.
291	12. 2. 91.	Kü	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomia sinistra, Salpingectomia dextra.	H.
292	21. 2. 91.	Zi.	Chorea magna, Besserung der Krämpfe.	Kastration.	H.
293	28 2. 91.	Ro.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
294	2. 3. 91.	Da.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
295	3. 3 91.	Ro.	Kystoma papillare mit coloss. Verwachsungen, Einreissen des Dünndarms an 4 Stellen, 2 Stücke des Darmrohrs, eines 47 cm, das andere 10 cm lang, resecirt, zweimalige Darmnaht, glatte, fieberlose Heilung.	Kystomectomie, Darmresection.	H.
296	7. 3 91.	Stä.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
297	7. 3. 91.	Schl.	Kystoma papillare.	Kystomectomie.	H.
298	10. 3. 91.	Hae.	Kystoma ovarii et Myoma uteri.	Kystomectomie u Myomectomie.	H.
299	11. 3. 91.	Iru	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
300	12. 3. 91.	Hö.	Myoma uteri	Enucleatio per laparotomiam.	H.
301	13. 3. 91.	Schr.	Tubargravidität mit Tubarabort u. Haematocelenbildung.	Salpingectomia bilateralis.	H.
302	13. 3. 91.	Be.	Kystoma ovarii papillare.	Kystomectomie.	H.
303	24. 3. 91.	Neu.	Pyosalpinx mit Verjauchung des Inhaltes.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
304	28. 3. 91.	Ber.	Pyosalpinx duplex.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
305	28. 3. 91.	Do	Pyosalpinx acutissima in gravidit.	Salpingect. dextr. Oophorectomia unilateralis.	H.
306	1. 4. 91.	Rau.	Hydronephrosis, Pyosalpinx.	Drainage der Hydronephrose, Salpingectom. dupl. Oophorectomia unilateralis.	H.
307	11. 4. 91.	B.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
308	14. 4. 91.	Hoh.	Kystoma ovarii glandulare.	Kystomectomie.	H.
309	14. 4. 91.	Ma.	Tuberculosis peritonei.	Laparotomie.	H.
310	28. 4. 91.	Du.	Perioophoritis, Perisalpingitis.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
311	5. 5. 91.	Ju.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.

No.	Datum	Name	Art der Geschwulst.	Operation	Erfolg
312	8. 5. 91.	Wo.	Perisalpingitis, Perioophoritis.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
313	11. 5. 91.	Str.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
314	11. 5. 91.	P.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
315	16. 5. 91.	St.	Enges Becken, Graviditas X. mens.	Sectio caesarea.	H.
316	20. 5 91.	Gers.	Graviditas tubaria, Berstung in die Bauchhöhle.	Laparotomie, Exstirpation der betr. Tube.[1]	H.
317	5. 6. 91.	Schu.	Graviditas tubaria dextra.	Elytrol. Laparot., Exstirpation der betreffenden Tube.	H.
318	5. 6. 91.	B.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
319	9. 6. 91.	Kirch.	Adenoma polyposa, Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
320	16. 6 91.	H.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
321	16. 6. 91.	Schmi.	Hernia umbilicalis	Laparotomie.	H.
322	16. 6. 91.	Kufa.	Enges Becken, II—III. Gr., IP., Fruchtwasserabfluss seit 8 Tagen, jauchiger Uterusinhalt.	Sectio caesarea, Sepsis.	†
323	17. 6. 91.	L.	Enges Becken.	Sectio caesarea.	H.
324	17. 6. 91.	B.	Kystoma ovarii intral. Hernia lin. alb.	Kystomectomie.	H.
325	18. 6. 91.	W.	Perisalping. Perioophoritis sin.	Salpingo-Oophorectomia sinist.	H.
326	20. 6. 91.	Sei.	Perioophoritis etc.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
327	20 6. 91.	Gei.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
328	23. 6. 91.	S.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
329	24 6. 91	Gläsel.	Pseudomyxoma oder Colloidkystom. ovarii.	Kystomectomie.	H.
330	27. 6. 91.	—	Kystomata ovar.	Kystomectomia duplex.	H.
331	4. 7. 91.	Hub.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
332	9. 7. 91.	Ge.	Pyosalpinx.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
333	10. 7. 91.	Sch.	Perisalpingitis, Perioophoritis.	Salpingo-Oophorectomie.	H.
334	14. 7. 91.	Illgen.	Kystoma ovarii und Carcinoma corp. et cervicis uteri.	Kystomectomie und Totalexstirpation per laparotomiam et vaginam.	H.
335	15. 7 91.	Sch.	Kystoma ovarii recidiv.	Kystomectomie.	H.
336	23. 7. 91.	Schö.	Myoma uteri.	Myomectomie.	H.
337	23. 7 91.	—	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
338	24. 7. 91.	St.	Tuberculosis perit.	Laparotomie.	H.
339	25. 7. 91.	Otto	Angiosarkoma ovarii (?)	Ovariokystomect. duplex.	H.
340	27. 7. 91.	V.	Hernia lineae albae.	Anfrischung, Naht	H.
341	6 5. 91.	S.	Kystoma ovarii.	Kystomect.	H.
342	13. 6. 91.	S.	Hernia lineae albae.	Anfrischung, Naht	H.
343	6 8. 91.	D.	Kystoma ovarii glaudulare.	Kystomect.	H.
344	7. 9. 91.	Bau.	Kystoma ovarii.	Kystomectomie.	H.
345	7. 9. 91.	Bö.	Pyosalpinx acuta.	Salpingo-Oophorectomia unilat.	H.
346	17. 9. 91.	Liss.	Kystoma glaudulare intraligament.	Kystomectomie.	H.

Das Ergebniss der Zusammenstellung aller Todesfälle ergiebt 19 auf 346 Operationen oder eine allgemeine Mortalität auf alle hier ausgeführten Laparotomieen von **5,5 pCt.** Darunter kamen 6 Todesfälle auf Probeincisionen bei Carcinoma peritonei und ein allgemein verbreitetes Sarkom, 2 mal bei Totalexstirpation des Uterus gravidus carcinomatosus vor, wobei beidemal die Exstirpation nur unter Combination der Laparotomie mit der Operation per vaginam möglich war. Bringt man diese ganz besonders zu beurtheilenden Fälle in Abzug, so ergiebt sich ein Verhältniss von 333 Laparotomieen aller Art mit 11 Todesfällen oder eine Mortalität von **3,3 pCt.**

Unter den 25 von mir oder meinen Assistenten ausgeführten Kaiserschnitten ist 1 Frau gestorben. Die Mortalität beträgt also **4 pCt.** Dazu kommt noch ein Todesfall, der sich vor meinem Amtsantritt ereignete, für die Berechnung aller in der hiesigen Klinik seit 10 Jahren ausgeführten Kaiserschnitte.

Die Sterblichkeitsverhältnisse der einzelnen Operationen werden bei Abhandlung derselben besonders berücksichtigt.

III. Vorlesung.

Inhalt:

Die Todesursachen der durch Ovariokystomectomie Operirten: 1. katarrhalische Pneumonie bei 2 tuberkulösen Kranken bedingt durch Inhalation des im Gaslicht zersetzten Chloroforms. An Stelle desselben zur Narkose Aether eingeführt. Die Vortheile der Aethernarkose. Die übermässige Speichelabsonderung entsteht durch verunreinigte Präparate von Aether. Die Vorsichtsmaassregeln beim Gebrauch von Chloroform. — 2. Tetanus als Todesursache. — 3. Shok. Die Lehre vom „Shok". — 4 Peritonitis in Folge von Drainage der Bauchhöhle. Die Bauchhöhlendrainage, ihre Geschichte, ihr Werth.

Es wurden von mir in Leipzig 100 Ovariotomieen ausgeführt. In Analogie mit Myomectomie für die Entfernung der Myomata uteri ist die Benennung Kystomectomie bezeichnender für diese Operation und dieselbe dadurch bestimmter abzutrennen von der Oophorectomie, d. h. der Exstirpation normaler oder doch in anderer Art als kystomatös erkrankter Ovarien. Von den 100 Ovario-Kystomectomieen sind 3 Frauen gestorben, eine an Sepsis, die anderen jedoch aus ganz anderer Ursache. Die tödtliche Krankheit war in den beiden letzteren Fällen Pneumonie und zwar nur mittelbar abhängig von dem Eingriff in die Bauchhöhle. Die Mortalität beträgt, diese Pneumonieen mitgerechnet, **3,0 pCt.**, für die Sepsis, d. h. die zunächst zu vermeidende Todesursache, beträgt die Mortalität **0 pCt.**

Der einzige Fall von Sepsis ereignete sich nach einer ganz leichten Exstirpation eines Ovarialfibroides von ca. 8 Pfund Gewicht bei einem jungen Mädchen, und zwar unter ganz besonderen Umständen. Es wurde bei der Naht der Bauchwand ein Schwamm vorgelegt, den wir durch sterilisirtes reines Olivenöl schlüpfrig gemacht hatten, zu dem von anderer Seite angegebenen Zweck, die Schlüpfrigkeit der Darmschlingen zu erhalten und damit Verwachsungen derselben zu vermeiden. Der Schwamm war nach Möglichkeit ausgedrückt worden, trotzdem entwickelte sich bei der glatt und bluttrocken operirten

Kranken eine acuteste peritoneale Sepsis. Das Merkwürdige war, dass die Kranke über keine Schmerzen klagte, auch nicht erbrach, aber durch das massenhaft entstandene eitrige Exsudat der Bauchhöhle rasch vergiftet wurde.

Es wurde am gleichen Tage eine andere Kranke mit einem anderen Schwamm, der aber in dasselbe Oel getaucht worden war, operirt. Sie machte eine ausgezeichnet glatte und schmerzlose Genesung durch. Es ist demnach unwahrscheinlich, dass das Oel selbst die Infectionsträger enthielt — es kann den Tod nur mittelbar verschuldet haben, dass es einen Nährboden für die Bacterien durch Reizung des Peritoneum schuf. Jedenfalls wenden wir den Oelschwamm nicht wieder an.

Die erste der Gestorbenen, Frau B. (No. 97 des Verzeichnisses), wurde als dritte Laparotomie desselben Tages am 15. 1. 89. operirt. Sie hatte vor der Operation nicht die geringsten Veränderungen auf den Lungen gezeigt. Bei der Operation fand sich ein im rechten Ovarium sitzendes mannskopfgrosses Dermoidkystom, welches nirgends verwachsen war; ferner ein an der hinteren Uteruswand stielartig aufsitzendes von Peritoneum überzogenes verkalktes Kystom. Die Entfernung dieser beiden Gebilde war sehr leicht und in 8 Minuten beendet. Die Chloroformnarkose war eine völlig ungestörte, kein Erbrechen, keine Athmungsstörung während derselben, nur brannte eine Gasflamme in dem von Chloroformdämpfen schon seit 1½—2 Stunden erfüllten unventilirten Zimmer. Schon am Nachmittag p. o. stellte sich Husten ein; es entwickelte sich rasch eine katarrhalische Lungenentzündung, rechts zuerst, dann links, zunehmende Athemnoth, Schwäche, starkes Trachealrasseln. Trotz der Verabreichung der stärksten Expectorantien (Campher und Benzoë) und Excitantien, Bädern stellte sich keine Lösung der Infiltration, kein Aufraffen der Herzthätigkeit ein und erfolgte am 7. Tag p. o. der Tod. Bei der Section fanden sich zerstreut in den Unterlappen Knötchen, die makroskopisch wie Tuberkel aussahen und mikroskopisch als solche nachgewiesen wurden.

Die zweite Kranke war auf Tuberkulose verdächtig behandelt und die Operation wiederholt wegen bestehenden Hustens zurückgestellt worden; dieselbe wurde endlich unternommen, als man hoffen konnte, nicht mehr Gefahr zu laufen. Die Narkose wurde in einem mit Chloroformdämpfen erfüllten Zimmer ausgeführt. Die Operation war auch hier eine leichte. Aber schon am 2. Tag p. o. stellten sich wieder die unheimlichen Rasselgeräusche auf den Lungen ein, es kam zur Ausbildung einer rechtsseitigen Pneumonie. Doch zog sich die Krankheit 36 Tage hin mit reichlichem Sputum, in welchem nach Tuberkelbacillen erfolglos gesucht wurde. Die Section ergab in beiden Lungen käsig pneumonische Herde mit Cavernenbildung. In der Bauchhöhle fanden sich nur der Laparotomienarbe entsprechend das grosse Netz durch einige strangförmige Fäden an die zusammengenähte Serosa der Bauchwand angeheftet, sonst nirgends eine Spur entzündlicher Veränderung.

Ueber den indirecten Zusammenhang dieser **Pneumonieen** mit der **Ovariotomie** habe ich mich in einem Aufsatz[1]) schon geäussert

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1889, No. 15.

und meine Meinung zu begründen versucht, dass diese Pneumonieen entstanden seien durch eine Reizung, welche die Luftwege der Kranken während der Operation traf durch die aus der Zersetzung des Chloroformes entwickelten Gase. Diese Zersetzung findet in jeder Flamme statt, besonders stark in den Gasflammen. Diese Dämpfe und deren unangenehme Wirkung auf die Athmungsorgane habe ich längst beobachtet, ehe im Lauf des letzten Jahres (1889) mehrere Forscher auf diesen Nachtheil der Chloroformnarkose aufmerksam machten. In dem Lehrbuch der operativen Geburtshülfe, welches im Jahre 1881 erschien, schrieb ich S. 23: „Es entstehen gelegentlich bei längerem Chloroformiren zur Nachtzeit hässliche Dämpfe durch Zersetzung des Chloroformes in den Petroleum- und Gaslampen, welche Dämpfe den Athmungswerkzeugen sehr lästig werden und zu Husten reizen."

Die Zersetzungsgase, welche dabei entstehen, sind: freies Chlor, Chlorwasserstoffsäure, Chlorkohlenoxyd[1]) und andere bisher noch nicht bestimmte Chlorverbindungen.

Dass diese Zersetzungsproducte des Chloroformes höchst unangenehm und qualvoll auf die Athmungsorgane wirken, mag jeder Ungläubige an sich selbst erproben. Es wird Niemand, der es selbst erfuhr, Widerspruch erheben. De Meyer und Ostwalt, Stobwasser[2]), Eversbusch[3]) und Pettenkofer[4]) betonen lebhaft diesen grossen Reiz der Zersetzungsgase.

Diese werden gerade den Laparotomirten gefährlich, weil dieselben die auf die Reizung folgende Absonderung um der Schmerzhaftigkeit des Hustens willen nicht auszuwerfen vermögen. Es gehört also eine Combination mehrerer Anlässe hinzu, um die Pneumonie zur Entfaltung zu bringen.

Wir machten wiederholt die Erfahrung, dass gerade auf die einfachsten Operationen diese Pneumonieen folgten. Das hatte jedoch den Grund, dass wir, wenn mehrere Kranke zu operiren waren, die schweren zuerst vornahmen und die voraussichtlich leichteren versparten, um sie nur dann am gleichen Tage zu operiren, wenn noch Zeit vorhanden sei. Und diese leichteren kamen dann gerade in die mit Chloroformnebel angefüllte Atmosphäre. Ich habe niemals bei den Gebärenden irgend einen Nachtheil dieser Dämpfe gesehen, auch früher bei den Laparotomirten nicht, weil ich nie bei Gaslicht grosse Operationen, die recht lange Zeit in Anspruch nehmen, vornahm; den

1) Vergl. Schmiedeberg, Arzneimittellehre. II. Auflage, p. 31.
2) Berliner klinische Wochenschrift. 1889, No. 10, p. 219.
3) Münchener med. Wochenschrift 1889, No. 13.
4) Ebenda 1890, No 7 u. 8.

Kaiserschnitt, der in der Regel $^1/_2$ Stunde dauert, rechne ich nicht zu den lange dauernden Operationen in dieser Hinsicht.

Meine Meinung über die Ursache der durch Chloroform bedingten katarrhalischen Pneumonieen der hiesigen Frauenklinik habe ich in dem erwähnten Aufsatz der Berliner klin. Wochenschrift (1889, No. 15) auf vielfältige und mannigfach gruppirte Beobachtungen gestützt. Wir haben daraufhin den Gebrauch des Chloroformes einzuschränken und durch Aether zu ersetzen versucht, haben über der einen am stärksten reducirenden Flamme eine Ventilation anbringen lassen und haben es erlebt, dass diese früher sehr häufig auftretenden Pneumonieen fast ganz verschwunden sind. Nur noch 2 Kranke unter 88 haben seit jenen Aenderungen Pneumonieen bekommen, davon war die eine tuberkulös und wiederholt wegen des leichten chron. Katarrhs auf Wochen hinaus verschoben worden; die andere sehr decrepid und ausgeblutet, die zwar erlag, aber nicht der Pneumonie allein, sondern einer hinzugetretenen Darmadhäsion und Occlusion mit Ileus (No. 166).

Wenn Fehling in der Oltener Versammlung der schweizerischen Aerzte behauptete, in Leipzig müsse eine andere Ursache für die Pneumonieen bestanden haben, weil er gleiche Erfahrungen nicht machte, so gebe ich nur den Vorhalt zurück, warum haben denn die Pneumonieen auf Einführung der erwähnten Vorsichtsmaassregeln fast ganz aufgehört?

Zu den Anlässen, welche die Disposition zur katarrhalischen Pneumonie erhöhen, gehört offenbar Tuberkulose, selbst da, wo kein Katarrh, keine Dämpfung, keine Athmungsgeräusche bestehen. Dafür spricht es ja, dass die eine Gestorbene (No. 97) latent tuberkulös war. Wenn ich jedoch die grosse Zahl schwer Erkrankter, aber wieder Geheilter in Betracht ziehe, die vor der Einrichtung der Ventilation und Aethernarkose pneumonisch erkrankten und diese mit den seither Operirten vergleiche, so kann der Unterschied nicht durch das Vorkommen einer versteckten Tuberkulose erklärt werden. Davon kann nicht die Rede sein, dass alle oder auch nur ein nennenswerther Theil der vor dem März 1889 Operirten tuberkulös gewesen sei. Dass nicht etwa eine unerkannte Infectionsquelle bestanden habe, ist ebenso widerlegt. Nur um nichts versäumt zu haben, will ich hinzusetzen, dass auch die Chloroformmaske der Sterilisation in strömendem Dampfe ausgesetzt wird.

Die Erfahrungen mit den Pneumonieen haben unsere Aufmerksamkeit auf den Aether gelenkt und wir wenden seitdem dieses Betäubungsmittel bei Laparotomieen in der Regel an, wenn uns keine Gründe dessen Gebrauch verbieten.

Der erste der Gegengründe gegen Aether ist, dass manche Kranke durch denselben schwieriger betäubt werden. Alle, welche allenfalls diese Narkose versuchen wollen, möchte ich darauf aufmerksam machen, dass zum richtigen Versuch unbedingt eine grosse, das ganze Gesicht deckende und möglichst mit einem Handtuch abgeschlossene Maske gehört. Wer in die Chloroformmaske Aether träufelt und damit Versuche anstellen will, wird nur wenige Narkosen ausführen und bald enttäuscht vom Aethergebrauche zurückkommen. Die Maske muss aussen luftdicht abschliessen, also am besten mit Gummistoff oder Wachstuch überzogen und innen mit vielen Lagen Flanell gefüttert sein. Es entspricht die Julliard-Maske allen Bedingungen auf's Beste. Dann beginne man die Narkose nie mit wenig Tropfen — man braucht viel grössere Mengen Flüssigkeit als beim Chloroform. Die kleinste Menge Aether, welche gleich anfangs in die Maske gegossen wird, beträgt 50—60 Gramm. Nun sind Potatoren immer viel schwieriger zu narkotisiren, aber die Chirurgen, welche den Aether regelmässig anwenden, so Stelzner in Dresden, werden mit den Alkoholikern ebenso sicher fertig. Nur dauert es etwas länger als mit Chloroform. Uebrigens kann man auch in einem anderen Zimmer die Narkose mit Chloroform einleiten und dann im Operationsraum mit Aether weiter führen. Wenn Dumont gegen diese Gewohnheit, welche auch Kocher in seinem Krankenhause angenommen hatte, opponirt, so ist entgegenzuhalten, dass es bei ausgedehnter Thätigkeit sehr wichtig ist, nicht zu viel Zeit mit dem Beginn der Narkose zu verlieren. Dass es schliesslich auch mit dem Aether gelingen muss, die Narkose zu erzwingen, ist nicht zu bezweifeln; doch erhöht der Wechsel der Narkotica und das Verabreichen des Chloroformes im Anfange die Gefahr in keiner Weise.

Der zweite Gegengrund ist die starke Secretion der Schleimhäute, der Speicheldrüsen u. s. w. In einer Arbeit über einen anderen Gegenstand äusserte sich deswegen Kaltenbach entschieden gegen die Aethernarkose. Während wir anfangs von solchen Zufällen nichts bemerkten, häuften sie sich einige Zeit lang. Das genaue Nachforschen nach dem verwendeten Präparat hatte das Ergebniss, dass die übermässige Speichelabsonderung durch unreine Sorten von Aether entsteht.

Der Aether wird durch Destillation von Alkohol mit Schwefelsäure dargestellt und mit Chlorcalcium wasserfrei gemacht. Die zunächst zu beachtenden Verunreinigungen sind schweflige Säure und Schwefelverbindungen. Doch habe ich auch Aethermengen gefunden, welche mit reiner Salpetersäure und Argentum nitr.-Lösung geschüttelt eine Trübung zeigten. Ein reiner Aether darf selbstredend

diese Reaction nicht geben. Ob Chlorverbindungen durch die Behandlung von unreinen Destillaten mit Chlorcalcium in den Aether gelangen können, muss ich dahin gestellt lassen.

Doch hatten wir noch eine unliebsame Entdeckung mit dem Aether zu machen. Nach jahrelangen guten Erfahrungen häuften sich auf einmal die Hypersecretionen wieder, ja es gab einmal eine Epidemie, wo 4 an 2 auf einander folgenden Tagen operirte Frauen mehr oder weniger schwere katarrhalische Pneumonieen bekamen. Das geschah, trotzdem wir den Apotheker wiederholt aufmerksam gemacht hatten, dass der Aether unrein sein müsse und absolut reinen Aether verlangten. Die selbstvorgenommene Untersuchung zeigte in dem Aether keine Chlorreaction, aber eine starke Röthung des Lakmuspapieres.

Also säurehaltig war der Aether!

Es ist, um gegen diese Verunreinigungen sicher zu sein, für den Aether zu Narkosen unbedingt erforderlich, dass derselbe zuletzt noch über Natrium abdestillirt und dann in Portionen von ca. 250 g luftdicht abgeschlossen in dunkelem Raume bis zum Gebrauch aufbewahrt werde, weil selbst ein chemisch reiner Aether durch Stehen an der Luft sauer wird, indem sich die Bildung von Aldehyd und Essigsäure einstellt.

Ausser der Feuersgefahr und einer selten vorkommenden individuellen Empfindlichkeit gegen den Reiz der Aetherdämpfe giebt es keine Contraindicationen gegen dessen Anwendung als Narkoticum. Die leichte Entzündlichkeit des Aethers müssen wir als triftigen Gegengrund gegen dessen allgemeine Anwendung in der Poliklinik und der Privatpraxis anerkennen. Für die Kliniken fällt auch dieser Grund hinweg.

Eine Aethernarkose in der geburtshilflichen Poliklinik, wo eine aufgeregte übereifrige Proletarierfrau mit der Kerze leuchtet, wäre eine wahre Verwegenheit zu nennen. Sollte die Kreissende asphyctisch werden und der Arzt deswegen mit der Mundsperre öffnen und die Zunge hervorholen wollen, so möchte ich wetten, dass die Kerze unbewusst auch an den Mund und in die Nähe der Maske gebracht würde, so dass, wenn noch Aether auf derselben läge, augenblicklich eine gewaltige Flammengarbe aufschösse.

Im Allgemeinen kann der Aether das Chloroform nie verdrängen, er hat jedoch unleugbare Vortheile und diejenigen meiner verehrten Collegen, welche dies leugnen, so Kappeler in Münsterlingen, haben den Aether nicht eingehend genug geprüft. Gerade das Verhalten der Laparotomirten nach der Operation ist unleugbar vortheilhafter, als nach Chloroform. Die Kranken schlafen mehrere Stunden ruhig weiter

und erbrechen so zu sagen nie. Und während der Narkose selbst wird sicher das Herz weniger gefährdet, als durch Chloroform. Das ist gar kein kleiner Vortheil. Manche Kranke, welche bei dem Gebrauch des Chloroformes einen schlechten, kleinen, weichen Puls hatten, zeigten auf Aether eine unleugbare Besserung desselben. Den Schutz vor der Asphyxie oder der sogenannten Syncope soll man gar nicht in dem Narkoticum suchen, man spürt dabei auf falscher Fährte.

Die Asphyxieen, die ich entstehen sah, waren ganz regelmässig durch übermässiges Chloroformiren hervorgerufen — und das ist mit Aether auch möglich. Ist doch selbst der Alkohol ein „Gift", dessen übermässig grosse Dosis rasch tödlich wirkt. Ich sah die Asphyxie meistens entstehen, wenn die narkotisirenden Aerzte flott Chloroform aufgossen, die Maske mit einem Handtuch dicht überdeckten und sorglos ohne Beobachtung des Pulses darauf los dampften, als ob es „Tuback" wäre, was sie zu riechen geben. Es muss zur rechten Zeit, d. h. wenn die Erschlaffung der Muskeln eingetreten ist, das Handtuch entfernt und die Kiefersperre eingesetzt werden, um die zurück gesunkene Zunge hervorholen zu können, in dem Augenblick, wo man dies braucht. Wenn es überhaupt vorkommt, so ist es jedenfalls eine höchst seltene Ausnahme, dass der Puls zuerst und ohne vorausgegangene oberflächliche und ungenügende Athmung aussetzt — eigentlich glaube ich gar nicht daran. Denn in dem Falle, wo dies bei einer Kranken meiner Klinik geschehen sein soll, bin ich trotz aller Gegenversicherung überzeugt, dass die Kranke wohl noch Athembewegungen machte und damit den Chloroformirenden in Sicherheit wiegte, dass sie aber keine Luft einsaugen konnte, weil der Zungengrund und der Kehldeckel zurückgesunken war. Nicht bloss Athembewegungen sehen, sondern das Respirationsgeräusch hören, ist als Vorschrift geboten.

Und auch dann kommt beim Aussetzen des Pulses in der Regel wieder Erholung, wenn man in diesem Moment ohne den geringsten Zeitverlust künstliche Athmung mit erfolgreichem Einbringen von Luft einleiten kann. Dazu muss freilich die Mundsperre vor dem Augenblick der Gefahr eingesetzt sein. Die Zunge lasse ich nie mit einer Kornzange oder dergleichen misshandeln, sondern nur mit dem bis zum Kehldeckel eingeführten Zeigefinger nach vorn schieben. Diese Vorsichtsmassregeln sind ebensogut nothwendig beim Aether wie beim Chloroform.

Diese Zeilen waren im Frühjahr 1890 geschrieben worden, also vor der Veröffentlichung von Kocher im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte vom 15. September 1890. Für die Aethernarkose hatte ich mich schon in dem Aufsatze der Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 19 entschieden. Was mich aber

um so mehr freut, ist die Beobachtung, dass Kocher ganz zu den gleichen Ansichten gelangt ist.

Trotzdem die Arbeit von Kappeler eine Summe von gelehrten Daten enthält und so geschickt zusammengestellt ist, dass sie packend und überzeugend wirkt, kann ich ihr den Vorwurf nicht ersparen, dass sie bei der Verurtheilung der Aethernarkose zu weit ging, weil sie auf ungenügender, bezw. nicht fehlerfreier klinischer Erfahrung fusste. Nur wieder versuchen!

Wir sind bei der Erörterung der Mortalität an Ovario-Kystomectomie stehen geblieben und haben für 99 Fälle — den ominösen Oelschwamm abgerechnet — eine Mortalität an Sepsis von 0 pCt. zu notiren. In Erlangen waren unter den 100 Laparotomieen 59 Kystomectomieen mil 10 Todesfällen, gleich 16,9 pCt. Mortalität. An sich klingt diese Ziffer ganz unbefriedigend — aber es waren die Zeiten der Entwicklung der operativen Gynäkologie — es waren meine Lehrjahre. Nun gilt es zu erfahren, wodurch jene bedeutend höhere Mortalität bedingt war. Durch den Vergleich nur ist es möglich, den Einfluss der Aenderungen zu prüfen.

Es kann Sie nun weniger interessiren, wie es den Geheilten ergangen ist, ich selbst habe daran weniger gelernt, als an den unglücklich verlaufenen Fällen, an sich ein trauriges, aber wahres Bekenntniss. Ist es doch nicht zu leugnen, dass die ganze Entwickelung der praktischen Medicin sich auf dem Sprüchwort aufbaut: durch Schaden wird man klug.

Die 10 Todesfälle vertheilen sich folgendermassen:

a) 2 an Tetanus,

b) 1 Shok, wo sich die Pat. von der Operation nicht mehr erholte und innerhalb der ersten 24 Stunden starb,

c) 1 an Peritonitis in Folge von Drainage nach der Scheide,

d) 1 an septischer Peritonitis, über deren Infection ich noch berichten werde,

e) 1 Dickdarmocclusion wegen Netzverwachsung,

f) 1 an septischer Peritonitis, weil vor der Ovariotomie die im Wochenbett entzündete Cyste punctirt worden war,

g) 1 mit selten vernachlässigter Cyste,

h) 2 an Blutungen in die Bauchhöhle.

Von jedem dieser Unglücksfälle habe ich viel lernen können. Am wenigsten allerdings vom Tetanus.

Allgemein wird heute angenommen, dass Tetanus eine specifische Infection ist mit Keimen, die in Gartenerde vegetiren. Es liegen manche Erklärungen auf der Zunge durch das merkwürdige Zusammentreffen, dass auch K. Schröder, mein Vorgänger in Erlangen, 2 seiner dort Ovariotomirten an Tetanus verloren hat. Irgend ein directer Zusammenhang mit den früher erkrankten Fällen ist je-

doch unmöglich. Meine Kranken wurden in neu erbauten Räumen, also jedenfalls in anderen, als die Kranken Schröder's operirt. Diese waren in der 1874 erbauten älteren Baracke der Frauenklinik in Erlangen ausgeführt worden, als sie ganz neu war. Die Tetanusfälle haben sich immerhin beidemale in frisch gebauten Zimmern ereignet, zu denen ein Mörtel benutzt wurde, welcher mit dem aus dem Garten ausgegrabenen Sand bereitet war. Doch waren die Wände unseres Raumes bis zu Manneshöhe mit Oelfarbe gestrichen, es wurden die Kranken gebadet, ich und die Assistenten badeten, die Instrumente wurden ohne Ausnahme in Carbolsäure von 5 pCt. gekocht, sogar die Schwämme, nachdem sie vorher in einer 1 procentigen Salzsäurelösung so lange behandelt waren, bis sie kein Sediment mehr ausfallen liessen, ebenfalls gekocht.

Die erste der Tetanuskranken hatte vom ersten Tage an Fieber, die zweite bis zu dem am 10. Tage einsetzenden Trismus niemals eine Temperatur über 37,6° C. An diesen Beobachtungen von Tetanus würde ich, ohne die Beziehung zum Mörtel zu kennen, vorübergegangen sein, wenn nicht Bonome[1]) im Mörtel den Tetanusbacillus gefunden zu haben erklärt. Dass dieser Bacillus in der Gartenerde vorkommt, ist genügend beglaubigt.[2]) Natürlich ist es mir nicht mehr möglich, nachträglich durch Bodenuntersuchungen Anhaltspunkte für die Vermuthung zu liefern, und damals, als die Tetanusfälle sich ereigneten, bestand noch nicht der Anfang der Bacteriologie. Nicht unmöglich ist es, dass durch Untersuchungen von aufgewühltem Gartensand mehr Anhaltspunkte für den Uebergang der Bacillen in den Mörtel erbracht werden.

Räthselhaft im höchsten Grade bleibt es dann immer noch, auf welchem Wege die Kranken vom Mörtel aus inficirt werden konnten. Doch wie die Frommen sagen: Gottes Wege sind wunderbar, so müssen wir trotz allen Eifers und allergrösster menschenmöglicher Vorsicht auch mehr wie einmal gestehen: die Wege der Ansteckung sind wunderbar.

Der Shok bei dem unter b) erwähnten Fall ist mehr als Verblutungstod aufzufassen, denn als Herzlähmung in Folge von Nervenerschütterung. Es waren zwei intraligamentär entwickelte grosse Kystome der beiden Ovarien, die Operation war äusserst blutig und die Kranke erwachte nicht mehr zum klaren Bewusstsein, trotz Infusionen. Ich habe dasselbe Ende noch einmal gesehen, und wenn auch die meisten Autoren es vorziehen, diese Todesart als Shok zu bezeichnen, so nenne ich dies Verblutungstod. Für die erstere Be-

1) Versammlung der italienischen Aerzte in Pavia 1887.

2) Nicolaier, Zeitschrift für Hygiene I. Citirt Uffelmann, Handbuch de. Hygiene, p 138.

zeichnung könnte ich als Grund, wie so viele andere anführen, dass der Blutverlust nicht übermässig gewesen und dass kein oder nur ganz wenig — nur etwa 1 Esslöffel voll — Blut nachgesickert sei. Sicher erfordert es mir mehr Ueberwindung, unumwunden diese Todesart als Verblutung zu bezeichnen. Und dennoch thue ich dies, weil ich es für die Wahrheit, das Gegentheil für eine Verschleierung und Umdeutung der Thatsache halte, welche Niemandem etwas nützen kann. Richtig ist, dass die geringe Menge Blut, welche nach der Operation abging, an sich nicht zum Tode führen kann. Durch den grossen Blutverlust arbeitet das Herz mit dem halben Inhalt des Kreislaufes. Die Anforderungen an das Herz werden grösser, um dem Nervenreiz zu genügen, arbeitet es rascher und hastiger. Ist der Kreislauf durch Verstopfen der Blutungsstelle wieder in sich geschlossen, so geben alle Organe, alle Gewebe Serum ab, die Circulation vermag sich zu heben und mit dem Wiedererwachen der Functionen kommt der Mensch zu sich, er kann wieder schlucken, trinken. Er klimmt von Stufe zu Stufe aufwärts zum Leben und zeigt durch die gegenseitige schrittweise Besserung einen circulus gratiosus.

Geht aber nach schweren Operationen noch etwas Blut ab, so wirkt dies reflectorisch und rein dynamisch der Besserung der Herzthätigkeit entgegen. Stiege die Herzthätigkeit, so ginge noch mehr Blut ab, strömt mehr Serum aus den Geweben in den Kreislauf, so wird das Blut noch wässeriger, noch schwerer gerinnbar, zur selbstthätigen Verstopfung des verletzten Gefässes noch ungeeigneter. Das Herz, welches mit dem Inhalt des halbgefüllten Kreislaufes weiter arbeiten muss, dessen Wiederfüllung nur durch den geringen Blutabgang gehemmt, verzögert wird, ist einer Dampfmaschine zu vergleichen, welche eine Schiffsschraube treibt, die aus dem Wasser auftaucht, oder Locomotivrädern, welche auf den Schienen wegen ungenügender Adhäsion gleiten. Es ist ein Arbeit leistender Mechanismus, welcher den Angriffspunkt der Kraft verloren hat, eine Pumpe, die keine Zufuhr von Flüssigkeit erhält. Was aus den Maschinen wird, wenn sie derart leer arbeiten, wissen die Ingenieure. Beim Herzen kommt es zum Leerpumpen und dies nennen dann die Autoren „Shok."

Es ist kein blosser Streit um Worte — es ist nicht gleichgültig, ob man diesen Ablauf des Lebens als Nervenerschütterung oder als schleichend sich verschlimmernde Verblutung bezeichnet. Im letzteren Fall spornt es den Arzt, die Blutung zu stopfen und wenn sie noch so unbedeutend scheint. Mag dies gelegentlich nach Laparotomieen verlorene Liebesmühe sein, für die geburtshülflichen und chirurgischen Blutungen wirkt dieser Grundsatz lebensrettend!

IV. Vorlesung.

Inhalt:

Weitere Todesursachen. 3. Peritonitis in Folge von Drainage der Bauchhöhle. Die Bauchhöhlendrainage, ihre Geschichte, ihr Werth.

4. Septische Peritonitis durch nachweisbare Infection trotz vorausgegangener Schnelldesinfection. Die Unsicherheit der Schnelldesinfection gegenüber Keimen von besonderer Ansteckungsgefahr.

5. Septische Peritonitis in Folge von Punction von Ovarialkystomen. Vollständiges Aufgeben der diagnostischen Punction. Vortheil der Probeincision im Gegensatz zur Punction.

6. Dickdarmocclusion.

7. Blutung aus den Nähten der Bauchwand.

Weit lehrreicher sind die Todesfälle an septischer Peritonitis, wobei ich die unter c) erwähnte Kranke durch Anwendung der damals über die Maassen empfohlenen Drainage des Douglas'schen Raumes verlor.



Fig. 14. Das Durchführen des Draintrocarts durch den Douglas-schen Raum und den Fornix vaginae posterior.

Die Drainage der Bauchhöhle! Sie ist ein Spiegelbild der Sturm- und Drangperiode der Bauchhöhlenchirurgie! Unsere Kranke hatte ein Ovarialkystom mit zähem Inhalt. Bei der Operation platzte die Cyste und der Inhalt ergoss sich ziemlich vollständig in die Bauchhöhle. So genau als irgend möglich, wurde derselbe mit Schwämmen aufgenommen. Doch unter dem Eindruck der damals von Bardenheuer so enthusiastisch empfohlenen Drainage stehend, eröffnete ich mit dem Messer das hintere Scheidengewölbe und legte einen Gummidrain mit T-Balken in den Douglas'schen Raum und die Scheide. Bei späteren Operationen durchbohrte ich das Scheidengewölbe mit einem fingerdicken langen Trocart, den ich unabhängig von Olshausen's Vorschlag construiren liess und der ziemlich gleich ausgefallen ist und zog durch diesen dicken Trocart das Drain-

rohr hindurch. Die Frau bekam leichtes Fieber. Bardenheuer hatte bei seinem Vorschlag der Drainage durch den Douglas'schen Raum und die Scheide betont, dass die Oeffnung so weit sein müsse, dass neben dem Drainrohr freier Raum bleibe, damit die Wundsecrete durch Spülung entfernt werden könnten. Er hatte die Fälle genannt

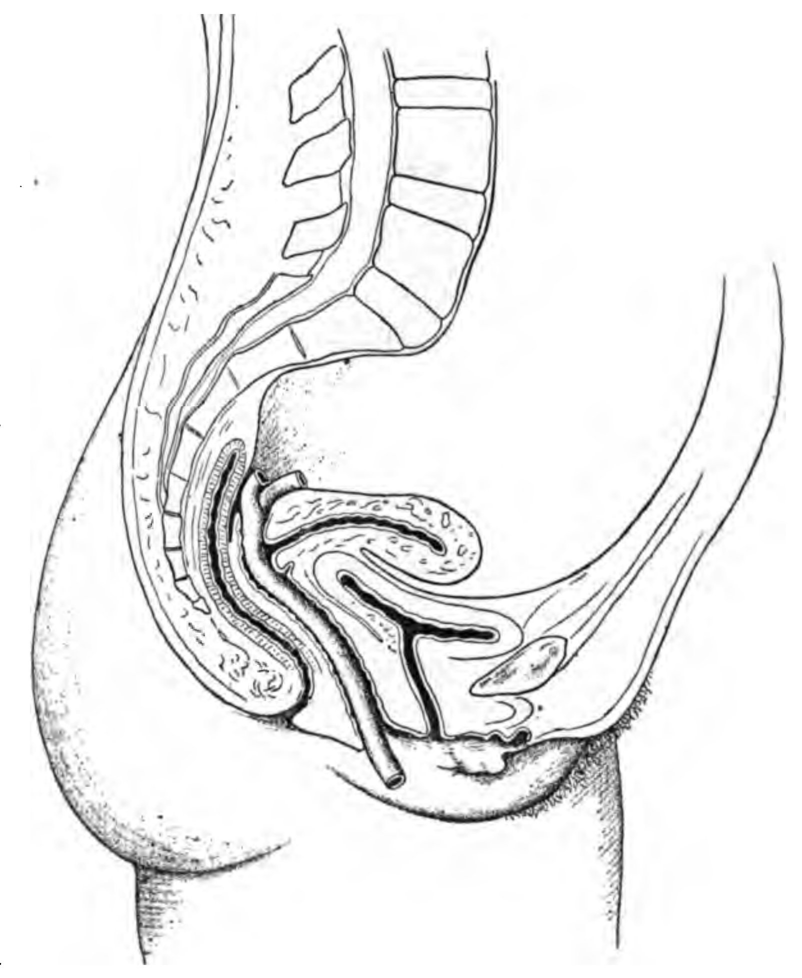


Fig. 15.
Die Lage des eingeführten Drains.

und gezeigt, wo er durch Spülungen sofortiges Verschwinden des Fiebers erzielte.

Also verfuhr ich bei unserer Kranken. Die Ausspülungen wurden mit einer ganz tief gehaltenen Spülkanne mit allergrösster Vorsicht gemacht mit dem Erfolg, dass von dem Augenblick eine Verschlimmerung begann und die Frau einer allgemeinen Peritonitis erlag.

Als ich im Jahre 1881 bei der Discussion über Drainage der Bauchhöhle auf der Naturforscherversammlung in Salzburg diese sehr betrübende Erfahrung erwähnte, erwiderte Bardenheuer: „Injectionen machen wir schon lange nicht mehr.“ Das war jedoch nicht wieder veröffentlicht worden. Die Empfehlung der Injectionen hatte keine öffentliche Correctur von ihrem eigenen Urheber erfahren. Heute, 9 Jahre nach jener Operation, kann ich mit Sicherheit behaupten, dass ich jene Kranke nur durch die Drainage verlor und sonst geheilt hätte.

Die Drainage der Bauchhöhle hat eine lange und interessante Geschichte. Schade nur, dass man heute noch nicht sagen kann, die Bauchhöhlen-Drainage gehört der Geschichte an. Dass sie in seltenen Ausnahmefällen Anwendung finden wird, steht ebenso fest, als dass ihre allgemeine Anwendung und Empfehlung ein krankhafter Auswuchs der Bauchhöhlenchirurgie war. Es war Marion Sims, der auf der richtigen Erkenntniss fussend, dass die überwiegende Mehrzahl der Todesfälle nach Laparotomie nichts anderes als Folge der septischen Infection der Bauchhöhle seien und unter Anlehnung an die antiseptischen Grundsätze Lister's, die darin gipfeln, keine Infectionskeime in den Körper einzuführen und kein Nährmaterial zum Aufkeimen solcher Keime zurückzulassen, die Ableitung der Wundsecrete aus der Bauchhöhle empfahl. Der erste Theil der Antiseptik für die Bauchhöhlen-Operationen wird immer mehr betont: nämlich keine Keime einzubringen; auch die zweite Forderung, kein Nährmaterial in der Bauchhöhle zurück zu lassen, wird mit gleicher Dringlichkeit beobachtet, aber es wird ihr grundsätzlich in anderer Weise Genüge geleistet, als durch die Drainage. Es wird eine peinlich genaue Blutstillung und eine sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle während der Operation eingehalten, damit kein Nährmaterial zurückbleibt und durch strengste Asepsis vorgesorgt, dass sich nachher kein solches mehr bilde. Wo Entzündungserreger hinzukommen, regen sie gerade eine neue Absonderung an.

Die Grundanschauungen von Marion Sims sind heute noch anerkannt, nur die Mittel zur Abhülfe sind verschieden. Warum diese Wandlung? Ist das Princip der Ableitung der Wundsecrete, welches sich bei anderen Wundhöhlen grösstentheils erhalten hat, nicht richtig?

Ich halte die Absonderung von Wundsecret in eine Höhlenwunde und besonders auch in die Bauchhöhle für eine höchste Lebensgefahr. Gegenüber den von Schede eingeführten Ausfüllungen von Wundhöhlen mit Blut, das vor Zersetzung beschützt, sich darin organisiren soll, möchte ich betonen, dass zwischen Blut und Wundsecret ein wesentlicher Unterschied besteht. Es handelt sich bei dieser Frage um die Keimungsmöglichkeit der pyogenen Mikroorganismen. In

dieser Hinsicht bietet das seröse, dünnflüssige Wundsecret eine viel gefährlichere Flüssigkeit, als das zum Cruor gerinnende Blut. Billroth hat in seinem Werke über die Coccobacteria septica das frische Wundsecret als den allergünstigsten Nährboden bezeichnet.

Diese Gefahr von Wundsecret der Bauchhöhle wird von Wenigen geläugnet und Alle suchen zunächst dessen Bildung durch genaue Blutstillung zu verhüten. Die zweite Bedingung ist die Fernhaltung aller Zersetzungserreger. Doch die Luftdesinfection wird man nicht so weit bringen können, dass man eine vollkommen keimfreie Luft im Operationsraum erzielt. So können immer noch in der Luft der Operationsräume Pilze und Sporen fliegen, die auf eiweisshaltigem Nährboden gefährliche Umsetzungen erzielen. Es handelt sich dabei nicht mehr allein um die pyogenen Mikroorganismen, die Coccen, sondern um Bacillen, Bacterium termo und die ganz gewöhnlichen Pilzsporen. Dies gilt vom Blutserum. Für die ausserordentlich leichte Zersetzlichkeit dieser Absonderung glaube ich auf keinen Widerspruch zu stossen.

Dass das ergossene reine Blut, wenn es ohne Zersetzungserreger bleibt, sich organisiren und gelegentlich der Wundheilung förderlich sein könne, hat Schede bewiesen. Es ist gewiss ein glänzender Triumph der Antisepsis, wenn man es fertig bringt — den Bock zu einem guten Gärtner zu machen! Allgemein fürchtete man den Bluterguss in Wundhöhlen, weil von ihm durch dessen Zersetzung die höchste Lebensgefahr droht. Gewiss entsteht diese nur durch die zum Blut gelangten Zersetzungserreger, welche rasch Ptomaine bilden, die den ganzen Körper vergiften. Selbst das rasche Wiedereröffnen von solchen Wundhöhlen, Ausräumen des Blutes u. s. w. sobald sich Fieber zeigte, hat in einigen Fällen, welche ich behandelte, die acute allgemeine Blutvergiftung nicht mehr aufhalten können. Ich sah 2 Kranke an acutester Septichämie nach ganz kleinen Eingriffen, wie Colporrhaphie, Amputatio port. vaginalis zu Grunde gehen, wo sich nichts anderes vorfand, als ein kleines Haematom mit schwarzem abgestandenem, aber keineswegs übelriechendem Blut. Wenn man es fertig bringt, das Blut, welches beim Hinzutritt von bestimmten Keimen so giftig und lebensgefährlich wird, durch Vermeidung dieser Keime der Heilung dienstbar zu machen, dann ist dies als der grösste Triumph der antiseptischen Technik anzuerkennen.

Doch möchte dann zu wünschen sein, dass Schede genauen Aufschluss gebe, mit welchen Mitteln er dieses höchste Ziel der aseptischen Kunst mit Sicherheit erreicht. Es muss verlangt werden, dass man annähernd sichere Mittel besitze; denn gelegentlich, mehr zufällig gelingt dies Jedem. Nach der Art, wie man das Blut sicher

aseptisch halten und zur Organisation zwingen könne, habe ich unter den neueren Veröffentlichungen vergeblich gesucht.

Mir ist diese Verwendung des Blutes wiederholt misslungen, trotzdem meine antiseptische Technik im Uebrigen jeden Vergleich aushalten kann. Deswegen möchte ich auch jenen Satz von Schede als einen der gewagtesten und zweischneidigsten der modernen Chirurgie bezeichnen.

Ich halte die Absonderung von Blut und Wundsecret in eine Höhlenwunde für eine äusserst gefährliche Sache und führe deswegen überall die Unterbindungen und Umstechungen so lange fort, bis jeder kleinste Blutpunkt steht.

Wo dies möglich, ist jede Drainage durchaus überflüssig.

Nun kommen jedoch Fälle vor, wo das Blutsickern kein Ende nimmt. Was dann? Zunächst werden solche Fälle, wenn man Alles daran setzt, die Drainage zu vermeiden, immer seltener. Diejenigen Operateure, welche die Drainage, ganz besonders diejenige von oben, von den Bauchdecken her anwenden, werden immer von deren Nothwendigkeit überzeugt durch die überraschend grosse Menge von Wundsecret. Tage lang, fast unversieglich, schöpft man mit den verschiedenartigen Capillarsaugern Blutserum aus dem in die Bauchhöhle eingesenkten Drainrohr. Was würde aus diesem Serum werden, wenn es nicht aus dem Körper entfernt würde? Diese Beobachtung und dieser Gedankengang wird sich wohl Anderen so aufgedrängt haben, wie mir.

Diese Serumabsonderung ist jedoch durch das Drainrohr verursacht, also das Serum um des Drainrohres willen, nicht aber der Drain um des Serums willen da. So lange das Drainrohr liegt, reizt es und verschuldet die Absonderung. Was aus der Bauchhöhle gesaugt wird, stammt nur von den das Drainrohr umgebenden Peritonealplatten, denn um den Drain herum bildet sich stets eine Abkapselung, möge er aus diesem oder jenem Material bestehen. Höher in der Bauchhöhle liegendes Blut oder Wundsecret wird durch den Drain nicht heraus befördert, noch weniger aber unschädlich gemacht oder vor Zersetzung bewahrt. Gerade das Gegentheil findet statt. Die letztere Gefahr wächst durch die Drainage. In der Bauchhöhle im engeren Sinne des Wortes erfüllt der Drain nicht die auf ihn gesetzten Hoffnungen. Nur das auf dem Boden der Beckenhöhle zusammenfliessende Secret kann durch die Drainage heraus befördert werden.

Alle Arten von Bauchhöhlendrainage habe ich versucht. Hätte ich nicht selbst viele Erfahrungen gesammelt, die mich von jeder Art von Drainage ernüchtert haben, so könnte ich den Lobpreisungen

noch einmal Gehör schenken, so lebhaft und selbstüberzeugt wird die Drainage immer wieder empfohlen. Doch habe ich davon so genug erlebt, dass ich nur die Erinnerung an die eigenen Erfahrungen aufzufrischen brauche, um für immer von der Drainage bewahrt zu bleiben.

Die in die Beckenhöhle eingesenkten Glasdrains haben noch gewichtigere Nachtheile. Dieselben werden vom unteren Winkel des Bauchschnittes bis auf die Tiefe des Beckens gesenkt, bis zu den Stellen, die noch Wundsecret liefern und deswegen drainirt werden sollen. Es ist gleichsam ein Brunnen, den man gräbt. In der Tiefe des Beckens soll das Wundsecret zusammenfliessen und von da aus soll es ausgepumpt werden. Ob man zu diesem letzteren Zweck Wattebäusche an Drähten auf die Tiefe des Glases schiebt und dieselben Stunde um Stunde herauszieht und wechselt oder das Glas mit Jodoformgaze ausstopft oder mit einem Jodoformdocht durch Capillarwirkung zu entleeren versucht, ist, so weit es die Entfernung von Flüssigkeit betrifft, gleichwerthig.

Als schwere Uebelstände der auf den Beckenboden eingeführten Glasdrains machte sich aber bei meinen Fällen das Einwachsen und Eindrängen von Darmschlingen und des Mesenterium geltend. Damit die Flüssigkeit eher in das Rohr einfliessen könne, waren seitliche Oeffnungen an den Glasröhren angebracht. Das Einwachsen in diese Oeffnungen machte sich erst bemerklich, wenn der Glasdrain entfernt werden sollte. Dies wurde versucht, sobald die Secretion in den Drain nachliess, also wenn ein paar Stunden lang kein Serum mehr auf dem Boden des Drains zusammenfloss. Das geschah in der Regel am 3. oder 4. Tag. Da kam es beim Versuch zur Entfernung fast immer vor, dass das Glas dem Zuge nicht folgen konnte. Die Kranken begannen bei einem stärkeren Ziehen zu jammern und der Grund war ganz einleuchtend. Wenn man einem Lebendigen die Eingeweide aus dem Leibe reisst, darf man sich über dessen Schmerzensäusserungen nicht wundern. Wiederholt erschienen mit den Glasröhren an den eingewachsenen Darmpartikelchen hängend einzelne Schlingen vor der Bauchwunde und mussten durch Abbinden und Wegschneiden der Darmpartie erst wieder frei gemacht werden.

Man kann zwar einwenden, dass diese Erlebnisse allein von der Beschaffenheit dieser Drainröhren verschuldet waren.

Als ich um die seitlichen Oeffnungen und deren Verstopfung mit Darmwand zu vermeiden die Glasdrains in Jodoformgaze einnähen liess, da ging das Glasrohr leicht heraus, dafür hielt jedoch die Jodoformgaze an dem Abkapselungsrohr mit Hartnäckigkeit fest. Auch da war die Entfernung ziemlich schmerzhaft.

Hauptsächlich ist es die Beobachtung der so rasch sich bildenden

Abkapselung, welche gegen die Drainage einnehmen muss. So viel ist zuzugeben, dass mit Glasröhren, welche nur unten offen sind und welche mit Jodoformgaze oder mit einem Jodoformdocht vollständig ausgefüllt werden, weder ein Einwachsen der Darmwand, noch ein solch inniges Festhalten der glatten Glasoberfläche möglich ist. Doch diese nur unten offenen Glasröhren drainiren auch nicht eben so gut.

Zu allem Bisherigen kommt nun der grosse Uebelstand, dass die Bauchwunde bei der Operation nicht vollkommen zu schliessen ist und dass an der Stelle, wo die Drainröhre sitzt, in späterer Zeit regelmässig eine schwache Stelle der Bauchnaht, ein Locus minoris resistentiae zurückbleibt.

Nur für verjauchte Ovarialkystome des Beckenbodens, welche blos mit der Gefahr von Nebenverletzungen zu exstirpiren wären oder für andere nach oben gegen die Bauchhöhle abgeschlossene oder abschliessbare Wundhöhlen und Jaucheherde gebrauche ich die Drainage durch den Douglas und die Scheide, wie ich es oben schilderte. Für Blutnachsickern aus zerrissenen Adhäsionen in der Bauchhöhle wende ich stets Unterbindungen, Unterstechungen und den Paquelin'schen Flachbrenner so lange an, bis die Blutung vollständig steht und schliesse die Bauchhöhle immer ganz ab.

Wenn auch der Gummibalkendrain durch den Douglas'schen Raum und die Scheide zur Voraussetzung hat, dass man erst nochmals eine Oeffnung mache, so wiegt dieser Gegengrund sehr leicht; denn mit einem fingerdicken Trocart, wie ich ihn oben beschrieb, ist das Durchstossen des Douglas'schen Raumes leicht ausführbar. Bei diesen Drains ist man dann im Gegensatz zu den von oben eingeführten Glasdrains gerade überrascht, wie wenig Secret abgeht. Aber ich konnte beobachten, dass eher leichte Temperaturerhöhungen folgten, als bei ähnlichen Fällen ohne Drainage, was ohne Commentar anzeigt, dass die offene Communication solche Veränderungen des Wundsecretes begünstigt, welche dasselbe fieberanregend machen.

Vom Tod in dem 4. Falle kann ich nicht sagen, dass ich etwas lernte, was ich noch nicht wusste. Es handelte sich um eine Dame, die zuerst durch ihren Mann mich ersuchen liess, die Operation in ihrer Heimath und unter Assistenz ihres Hausarztes auszuführen. Als ich dieses Ansinnen zurückwies, weil ich dabei wohl einen Theil der Verantwortlichkeit tragen müsste, trotzdem aber keinen Einfluss und keinen Einblick in die Vorbereitungen haben könnte, auf welchen der gute Erfolg beruhe, wurde ich wenigstens um die Gefälligkeit angegangen, dass der Arzt und intime Hausfreund der Familie bei der von mir ausgeführten Operation zugegen sein könne. Dies letztere

bejahte ich sofort und gerne mit dem Bemerken, dass es meiner Uebung und Gewohnheit entspreche, immer die Hausärzte von dem Stand der Dinge in Kenntniss zu setzen und soweit sie in erreichbarer Entfernung wären, zu der Operation einzuladen.

Die Geschwulst war leicht beweglich, doch zeigte es sich bei der Operation, dass sie mit dem Lig. latum stark verwachsen war. Sie wurde abgebunden und der Stiel mit dem Thermocauter durchgebrannt. Nun fand sich noch eine zweite Cyste, die für einen rechtsseitigen Hydrops tubae gehalten wurde. Von ihrer Entfernung wurde wegen allseitiger Verwachsung Abstand genommen, dagegen sollte sie mit einem feinen Probetrocart punctirt werden. Es entleerte sich aber kein Tropfen Flüssigkeit, auch kein Blut aus der Stichöffnung, überhaupt wich die Wand vor dem Trocart zurück. Dem Hausarzt, welcher bei der Operation zugegen war, demonstrirte ich den Befund und erlaubte ihm nach vorausgegangener Desinfection nachzufühlen. Er wusch sich in einem Waschbecken mit Wasser und Seife und rieb sich in Sublimat oder Carbolsäure die Hände ab. Die Operation war vorüber, ich lud den Collegen in mein Haus, was er jedoch dankend ablehnte mit der Begründung, dass er mit dem nächsten Zug nach Hause eilen müsse, um einen Kranken zu verbinden, den er an stinkendem Empyem 2 Tage vorher operirt habe. Ich entgegnete gleich voller Besorgniss: „da will ich wünschen, dass unsere Kranke genese, denn wenn ich das gewusst hätte, hätten Sie trotz aller Desinfection nicht in die Bauchhöhle tasten dürfen."

Der College wies zwar von Anfang an diese Befürchtung weit von sich; der Begriff Desinfection deckte sich bei ihm mit vollkommener Unmöglichkeit, noch gefährlich werden zu können und dabei war es noch keineswegs eine Desinfection nach Kümmell's oder Fürbringer's verschärften Vorschriften, wonach man 5 Minuten mit warmem Wasser und Seife die Hände vorbereiten und nach dem Abspülen der Seife in einer zweiten Schale warmen Wassers drei Minuten mit Sublimat 1 : 2000 abreiben muss. Was wir seither über die Haftbarkeit und schwere Vertilgbarkeit der Eitererreger kennen gelernt haben, wird meiner Vermuthung recht geben. Es war dies ein Beleg mehr für die Ansicht, welche ich schon früher bezüglich der Sicherheit einer einmaligen Schnelldesinfection aussprach und begründete. Dem Sicherheitsgefühl begegnete man schon bei den erwiesen ungenügenden Desinfectionsverfahren. Ich möchte nur warnen, bei den jetzt sicherer gewordenen Verfahren zu pochen und so weit zu gehen, dass man nach einer Desinfection lege artis überall anderswo, ja eher[1]) in der gekochten Seide die Quelle des Unglückes

1) Centralblatt f. Gynäk. 1889, p. 444 u. 571.

suche, als an den Fingern, trotzdem dieselben mit exquisit infectiösen Stoffen zu schaffen hatten. Stets habe ich in dieser Hinsicht an der freilich für die Praktiker recht unangenehmen Forderung festgehalten, dass nach Berührung mit ansteckungsverdächtigen Stoffen und Wundsecreten ein Geburtshelfer sich 4×24 Stunden jeder inneren Untersuchung enthalten, also zeitweilige Abstinenz üben müsse.

An dieser Anschauung habe ich trotz der Arbeiten von Forster, Kümmell und Fürbringer festgehalten, weil ich nach zahlreichen hier gemachten eigenen Versuchen von Schnelldesinfection zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass dieselbe nicht vollkommene Sicherheit biete.[1]) Fürbringer[2]) selbst spricht sich gegen die Berechtigung einer unter Umständen mehrtägigen Abstinenz seitens der Geburtshelfer aus, weil er nach Hantiren mit Eiter und halbfaulen Organen durchaus keine Erschwerung der Desinfection erlebt habe. Es kommt jedoch mancherlei bei solcher Hantirung in Betracht, was die Haftbarkeit der Keime wesentlich beeinflusst. Keineswegs hat jeder Eiter Keime, noch weniger keimfähige, und gewöhnlich nur solche von ganz geringer Lebenszähigkeit. Die Saprophyten der halbfaulen Organe sind recht leicht zu vernichten. Dazu bedingt die Beschaffenheit der Haut einen grossen Unterschied für die Haftbarkeit der Keime.

Sicher werden jahrelange Beobachtungen und Erfahrungen in einer Klinik mit mikroskopischen und bacteriologischen Controlen massgebender für die Beurtheilung und endgültige Werthschätzung einer Desinfectionsmethode sein, als einzelne noch so genau veranstaltete Experimente. Das Leben schafft durch Zufall viel gefährlichere und unberechenbarere Gelegenheiten zur Ansteckung, als es die Auswahl der Bedingungen im Experiment vermag.

Meine Bedenken gegen jede Art von Schnelldesinfection habe ich nach einer eigenen sehr schlimmen Erfahrung nicht überwinden können, trotzdem seit jener Erfahrung die Methoden der Desinfection an Zuverlässigkeit ganz ausserordentlich gewonnen haben. Diese Erfahrung ist früher schon mitgetheilt worden[3]), dass nach einer Operationsübung am Cadaver (die Kranke war an chronischer Pyämie gestorben), nach welcher, schon um selbst der Ansteckung zu entgehen, die Hände während 2×24 Stunden sehr oft und sehr gründlich mit Essigsäure und starker Carbollösung desinficirt wurden, eine Kreissende und ein Kind, welches durch Extraction entwickelt wurden, tödtlich inficirt

---

1) Vergl. mein Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Auflage, p. 10.

2) Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfection der Hände. Wiesbaden 1888.

3) Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 8.

und eine zweite Gebärende schwer krank gemacht wurde. Von jener Katastrophe habe ich noch heute die Erinnerung zurückbehalten, dass mehr als zur Desinfection damals geschah, nicht möglich ist,

Seitdem ist eine Erfahrung[1]) hinzugekommen, welche an Deutlichkeit mehr bietet, als zu wünschen ist.

Am 25. 9. 90 stellte sich die Schwangere Jahn im Gebärsaal. Die Unterhebamme untersuchte sie. Am 26. 9. 90 Morgens früh kam die Schwangere Kühn auf den Gebärsaal. Sie wurde wieder von derselben Unterhebamme nach vorausgegangener genauer Desinfection, und zwar nur ein einziges Mal untersucht. Die K. wurde um 8 Uhr früh entbunden. Die J. kreisste weiter und wurde um 4 Uhr p. m. des 26. 10. entbunden. Während der Geburt war auch diese nur ein einziges Mal untersucht worden. Am 27./28. 9. zu Mitternacht kam die Hengst zur Geburt. Sie wurde häufiger untersucht, doch ausser von der schon erwähnten Unterhebamme nur noch von einer Schülerin und kam nach 4 Stunden 20 Min., also sehr leicht und rasch nieder

Am 29. war die J. mit Schüttelfrost und hohem Fieber erkrankt, und zwar 8×24 Stunden p. p.; am 30 9. lag die K. mit einer Temperatur von 41 C. und heftigem Schüttelfrost da, 4×24 Stunden p. p. Am 1. Oct. hatte die H. 39,7 und heftige Schmerzen im Leib, ebenfalls 4×24 Stunden p. p. Dazu kamen noch 2 Erkrankungen, deren Zusammenhang mit der Infectionsquelle nicht nachweisbar war.

Es wurde allen Ansteckungsmöglichkeiten nachgeforscht und stellte sich folgendes Ergebniss heraus. Die J. hatte links ein künstliches Auge und unter dem Oberlied versteckt einen Defect in demselben. Der phthisische Bulbus sonderte viel eitriges Secret ab, was über das künstliche Auge hinwegfloss. Die Eiterproben zeigten in Färbepräparaten Staphylococcen, Streptococcen und Stäbchen. Ein kleines Partikelchen, welches Dr. Döderlein einem Kaninchen in die Bauchhöhle brachte, führte eine diffuse septische Peritonitis mit baldigem Verenden des Thieres herbei. Eine Maus, welche eine Spur unter die Haut bekam, wurde schwer krank und zeigte subcutane Abscesse mit Streptococcen-Eiter. In den Uterinlochien der Wöchnerin fanden sich Streptococcen! Aus dem Blut der J. und K. wuchs nichts, aus dem der H. genau derselbe in Ketten gegliederte Coccus, wie er sich in den Abscessen der Maus fand. Aus dem Eiter der Bauchhöhle des verendeten Kaninchens und der Wöchnerin H. wuchs auf Nährgelatine eine Cultur von Streptococcen und Staphylococcus pyogenes aureus.

Nun hatte die J. eine eiternde mit verschiedenen pathogenen Mikroorganismen bedeckte Wunde und von hier aus war der Weg der Ansteckung genau zu verfolgen. Die Person war sehr schmutzig und besass die unleidige Gewohnheit, fortwährend mit ihren Händen von den Augen an die Genitalien zu fassen. Aus dem Eiter des Auges gingen Culturen von Streptococcus und Staphylococcus pyogenes aureus auf. Die H. starb an allgemeiner diffuser Peritonitis ausgegangen von den Lymphgefässen. Die K. genas nach langer schwerer allgemeiner Peritonitis.

Natürlich war der erste Gedanke, dass die Unterhebamme in ihrer Pflichterfüllung nachlässig war und sie wurde deswegen einem ganz eingehenden Verhör unterzogen. Sie versicherte auf Ehre und

---

1) Es ist dies die Epidemie, über welche Döderlein ausführlich im Archiv für Gynäk. B. XL. p. 99 u. ff. berichtete. Die bacteriologischen Untersuchungen wurden von ihm durchgeführt.

Eid, nicht bloss die vorgeschriebene Zeit von 5 Minuten, sondern stets 7 Minuten genau nach der Uhr in einer Schaale mit warmem Wasser die Hände geseift, in einer zweiten entseift und dann 3 Minuten lang in Sublimatlösung 1 : 1000 abgerieben und mit der Bürste bearbeitet zu haben. Diese Angaben der Unterhebamme bestätigten die 2 Schülerinnen, welche die ganze Zeit als Zeugen gegenwärtig waren, mit derselben Bestimmtheit Wort für Wort. Die gleiche Zeit und die gleiche Genauigkeit war auf die Desinfection der äusseren Genitalien der Kreissenden verwendet worden.

An der genauesten Durchführung der antiseptischen Vorsichtsmassregeln kann in diesem Falle nicht gezweifelt werden. Die Schlüsse, welche man daraus ziehen will, werden verschieden ausfallen. Wer ein abgesagter Gegner der Abstinenzvorschriften ist und stets mit dem Einwand zur Hand ist, „dieselbe sei in der Praxis nicht durchzuführen“, „die Desinficientien und nicht die Zeit vertilgen die Keime“, die Experimente haben bewiesen, dass alle Keime, schädliche wie unschädliche, vernichtet werden, wenn die Desinfection recht gemacht wird, also sei sie hier schlecht ausgeführt worden“, der hängt immer seinem Vorurtheil ein Mäntelchen um.

Nein, wir müssen die Fälle, wo eine tückische Gefahr lauert, zu erkennen streben. Durch die gewöhnlichen Fälle wiegen sich die Aseptiker in eine trügerische Sicherheit ihrer Desinfection ein und werden immer einmal unangenehm aus ihrer Auffassung aufgerüttelt. Wo die Frauen ganz gesund sind, wo es sich nicht um pathogene Keime handelt, da genügt jede Art von Desinfection, wenn es sich dagegen um bestimmte bösartige Keime von heftiger Virulenz oder um Mischinfection handelt, da bietet die Schnelldesinfection keine Sicherheit. Man sage nicht, die Arzneien tödten die Keime, nicht die Zeit. Durch das Austrocknen, durch Aenderung des Nährbodens, durch Luft und Sonnenlicht, Abstossen und Abreiben der Epidermis kommt von selbst zu Stande, was in wenig Minuten zu erreichen fast nicht oder doch nicht mit Sicherheit möglich ist.

Es scheinen gerade die Gonococcen einen Nährboden zu schaffen, auf welchem andere Keime besonders gefährliche Ansteckungskraft erlangen.

Nachdem ich oben bedauert habe, dass Collegen, welche bei den von ihnen vorgeschlagenen Verfahren schwere Nachtheile wahrnahmen, deren Widerruf unterliessen, ist es meine Pflicht, von der Probepunction, wenn ich dieselbe auch nur bedingungsweise festgehalten hatte, bedingungslos abzurathen. Er war im Jahre 1883, dass ich einen

Fall veröffentlichte[1]), wo bei dem Vorhandensein eines Dermoides nach der Probepunction mit dem Potain'schen Apparat eine stürmische Bauchfellentzündung einsetzte, von welcher die Kranke durch sofort angeschlossene Ovario-Kystomectomie gerettet wurde. Schon jene Erfahrung führte mich dazu, die Punction nur ausnahmsweise zu machen — in der That seither nur noch einmal, wo es sich darum handelte, ob der Tumor Fibrom oder Haematom sei. Aber es kam ein Fall, welcher mir die Nachtheile der Punction so abschreckend vor Augen führte, dass ich derselben für immer entsagte.

An dieses Krankenbett wurde ich zu der mir von einer früheren Entbindung gut bekannten Frau gerufen, weil nach der zweiten Geburt Fieber hinzugekommen war. Die Geburt war zu früh erfolgt, das Kind kam todt, die Placenta musste durch den Arzt gelöst werden. Der Verlauf des Wochenbettes liess sich zunächst gut an, die Frau war wieder ausser Bett, als sich schleichend Fieber und das Gefühl schwerer Krankheit einstellte. Die Kranke war stark abgemagert, als ich sie wiedersah, von unheimlicher Blässe und ganz im Gegensatz zu ihrer früheren Frische voll trüber Ahnungen. Es bildete das Allgemeinbefinden einen grossen Abstand gegenüber den allabendlichen Temperaturen von 38,2° C.

Ich brauchte nur die Hände auf den Leib zu legen, um einen cystischen Tumor von der Grösse eines Uterus gravidus VI. mensium zu diagnosticiren. Die Berührung war äusserst schmerzhaft. Die Diagnose lautete auf ein Kystom des Ovarium, welches nach der Entbindung in Entzündung übergegangen, wobei durch Fortpflanzung der Entzündung das Bauchfell in Mitleidenschaft gezogen und wahrscheinlich damit schon stellenweise verwachsen war. Da noch Absonderung aus dem Uterus bestand, wurden Intrauterin-Einspritzungen angeordnet, aber falls darauf das Fieber nicht schwinde, also die Entzündung des Ovarialkystomes die alleinige Ursache des Fiebers sei, die Nothoperation in Aussicht genommen. Das Fieber blieb fortbestehen; nach acht Tagen stand die Entscheidung bevor. Es war Alles für die Ovariokystomectomie verabredet. Da brachte mich die Aengstlichkeit und Besorgniss der Angehörigen und des Hausarztes ins Gedränge. Man beachte wohl, dass die ganze Entscheidung sich in einem Privathause abspielte. Mutter wie Hausarzt der Kranken drängten, die erstere auf Verschiebung der Operation, beziehungsweise auf Punction, um vollkommene Sicherheit der Diagnose zu erhalten. Es wurde von mir dies eingeräumt, dass unmittelbar vor dem Enscheid die Punction gemacht werde, und falls sich eine Cyste ergebe, unmittelbar die Operation folgen müsse. Natürlich kam Flüssigkeit und war nun der Widerspruch gegen die Operation überwunden. Das Peritoneum war überall ausserordentlich injicirt. Bei der Kystomectomie kam kein Tropfen des Inhaltes mehr in die Bauchhöhle, aber ich fand schon welche vor. Die Toilette war leicht vollständig zu machen und wurde deswegen in die vollkommen trocken gewischte Bauchhöhle kein Drain eingesenkt. Die aufgeschnittene Cyste zeigte eine trübe Flüssigkeit, doch liessen sich darin Eiterkörperchen nicht nachweisen. Dagegen war die Wand des Kystomes mit Eiter erfüllten Gefässen netzartig durchzogen. Die Operirte hatte schon wenige Stunden p. o. Fieber und die Hitze stieg höher und höher bis die Kranke am 5. Tage starb.

Ds bleibe dahingestellt, ob der Cysteninhalt schon virulente

---

1) Centralblatt f. Gyn. 1888, p. 105.

Mikroorganismen enthielt und durch die Stichöffnung ansteckend die Bauchhöhleninfection veranlasste, oder ob die Infection in den Lymphgefässen überhaupt schon weiter gedrungen war und die Peritonitis, welcher die Kranke erlag, ihren unaufhaltsamen Verlauf nahm; auf alle Fälle zog ich die Lehre daraus, die Punction unbedingt zu verlassen und in ähnlicher Lage die Probeincision an deren Stelle auszuführen, einen entzündeten, insbesondere acut entzündeten Tumor nie anders als uneröffnet aus der Bauchhöhle zu schaffen. Ich werde später ausführen, dass zwar auch die Probeincision ihre Gefahren hat; doch eigentlich nur bei Kranken, bei denen nichts mehr zu verlieren ist, während sie die allfällig noch zu Rettenden nicht so viel schädigen kann, als die Punction.

Die Dickdarmocclusion trat nach einer schweren Ovariokystomectomia dextra ein. Die Frau war äusserst abgemagert, ja direct ausgehungert, sie hatte offenbar eine Stieldrehung durchgemacht; denn sie beschrieb einen Anfall heftigster Schmerzen, der zuerst vom Arzt mit Eisblase und Ueberschlägen behandelt wurde. Später punctirte der Arzt den Tumor und entleerte etwa $4^1/_2$ Liter dunkelbrauner Massen. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Geschwulst überall mit der vorderen Bauchwand verklebt, so dass sie in weiter Fläche stumpf abgetrennt werden musste. Die Entleerung der Geschwulst förderte eine grünlich gelbe, übelriechende Flüssigkeit zu Tage, die mikroskopisch untersucht zahlreiche Eiterzellen und Blutkörperchen enthielt. Ein mit dem Tumor verwachsen gewesenes Stück Netz wurde en masse unterbunden und durchgetrennt. Der Verlauf war die ersten 6 Tage fieberfrei, am siebenten folgte eine Temperaturerhöhung auf 38,7; dann wieder fieberfreier Verlauf bis zum 17. Tag, da nochmals 38,6.

Bis zum vierzehnten Tage war das Befinden ein durchaus gutes, kein Erbrechen und keine Verstopfung. Am 14. Tag erbettelte die Kranke, welche in den allgemeinen Saal zurückgebracht war, Zwetschgen, welche an diesem Tage den anderen Kranken verabreicht wurden, so viel sie davon erhalten konnte. Wie viel die unvernünftige Frau in der Abwesenheit der Wärterin zusammenbetteln und verschlingen konnte, liess sich nicht ermitteln, auf 3 Portionen wurde jedoch die Menge geschätzt. An demselben Abend bekam die Kranke einen Anfall von Collaps, Aufstossen, 2maliges Erbrechen, die Extremitäten wurden kalt. Nun begann der chronische Ileus. Den einen Tag erbrach die Kranke 1—2mal, den folgenden war sie wieder ganz leidlich. Es zog sich der Verlauf in dieser Weise bis zum 28. Tag nach der Operation hinaus. Die Section zeigte, dass das resecirte Stück

Netz rechts unten im Becken in der Gegend des Ovarialstieles verwachsen war; dadurch war auch das Colon transversum angespannt. Als nun eine starke Blähung und Auftreibung der Dünndarmschlingen begann, führte diese Spannung des Colon transversum zu einer spitzwinkligen Knickung der Flexura coli dextra, zum Verschluss des Lumens an dieser Stelle und dadurch zum chronischen Ileus.

Die Kranke, welche oben unter g. mit ungewöhnlich vernachlässigter Cyste zur Operation kam, hatte eine Geschichte, die schon culturhistorisch merkwürdig ist. Als die Cyste so gross gewachsen war, dass sie der Frau Athemnoth verursachte, wurde sie von ihrem Ehemann, seines Gewerbes ein Schuster, mit einem Pfriem, d. i. einem langen sehr scharfen und spitzen Messer, angestochen, „um die Unkosten durch die ärztliche Behandlung zu ersparen.“ Das Wasser lief aus, kam jedoch wieder und der Schuster machte seine Punctionen durch Jahre hin in unglaublicher Zahl fort. Wie viele wussten die Leute selbst nicht mehr, doch war der Unterleib von den kleinen Stichnarben dicht besät. Erst als er mit all seinem Stechen und Schneiden keine Verkleinerung mehr erzielte, brachte er die Frau in die Klinik. Es war ein Bild zum Entsetzen, der Körper der Kranken schien nur noch ein Appendix der Cyste zu sein. Die Frau war nicht mehr im Stande, sich allein im Bett zu drehen, hatte überhaupt in einem Bett kaum Platz.

Der Abfluss des Cysteninhaltes wurde durch eine Anfüllung der an der Bauchwand liegenden Cyste mit Blut verhindert. Die Operation wurde dringend gewünscht und trotz der schlechten Aussicht gemacht, weil nichts mehr zu verlieren war. Natürlich war die Cyste an der vorderen Bauchwand in ganzer Ausdehnung verwachsen und musste durch stumpfe Trennung vom Peritoneum gelöst werden. Hinten waren jedoch keine Verwachsungen. Zur Blutstillung aus den Bauchdecken wurden grosse Falten gebildet und durch Matratzennähte gegen einander gepresst. Die Kranke collabirte bald nach der Operation.

Ganz kurz nach dieser Frau wurde auf die Anordnung eines Bezirksarztes eine Person, die aus Messerscheu und Indolenz eine Geschwulst von ebenso monströser Grösse hatte wachsen lassen, uns durch die Polizei zugebracht. Hier wurde nur die einfache Punction ausgeführt. Die Kranke collabirte und starb gleich wie die erste.

Die letzte Gruppe von Todesfällen betrifft 2 Blutungen in die Bauchhöhle, die eine vom Stiel, die andere von der Bauchwand aus. Bei der Blutung aus dem Stiel war derselbe in 2 Partieen unterbunden worden; von der einen dieser Partieen, die sehr gross ausfielen und

stark ausgespannt waren, schlüpfte ein Theil aus der Ligatur. Seitdem unterbinde ich jeden Stiel in mindestens 3, die breiten und gespannten jedoch in mehreren Partieen stets mit Hülfe der modificirten Schiebernadel (siehe unten S. 77), wobei die Procedur sicher und rascher zu machen ist, als mit den gewöhnlichen Nadeln.

Die Blutung aus den Stichkanälen der Bauchwand kam bei einer geisteskranken unruhigen Person zu Stande. Ich hatte bis dahin, um die Nähte länger liegen lassen und um bei der Unruhe gegen das nachträgliche Aufplatzen der Bauchwunde sicherer zu gehen, Silberdraht zur Naht genommen. Nun schnitt der Silberdraht bei dem unvernünftigen Benehmen tief ein und scheint eine Arteria epigastrica getroffen haben. Es erfolgte eine starke Blutung nach aussen und innen und bei der Section traf man die Bauchhöhle voll Blut. Das Gefäss, aus welchem die Blutung stammte, konnte nicht aufgefunden werden. Es ist mir nicht bekannt, dass eine ähnliche Beobachtung von Anderen gemacht worden sei. Jedenfalls würde ich, wo man Nähte länger liegen lassen muss, Silberdraht nicht mehr benutzen, weil er zu starr ist und durchschneiden kann.

V. Vorlesung.

Inhalt:

Bauchschnitt, Punction des Kystomes, Stielabbindung, die Bauchdeckennaht. Die verschiedenen Versuche und Erfahrungen mit Nahtmaterial und Nahtanlegung.

Die Complicationen der Ovariokystomectomie: Verwachsungen, deren Behandlung, Adhäsionen bei verjauchten Kystomen und deren Behandlung. Häufigkeit der Adhäsionen, Verwachsungen auf dem Beckenboden. Die Ursachen der Verwachsungen: enorme Grösse, Bauchfellentzündung, Stieldrehung, Entzündung, Zersetzung des Kystominhaltes. Ovarialkystom complicirt mit Schwangerschaft und Wochenbett.

Der Verlauf nach der Operation in Beziehung auf Temperatur, Puls und Erbrechen. Zwei Drucklähmungen des Nervus radialis.

Nachdem ich Ihnen viele Klippen aufdeckte, an denen man scheitern kann, wäre es das einfachste, das richtige Verfahren in die Formel zu bringen: Du sollst dich und alle Instrumente desinficiren u. s. w. Es giebt jedoch noch so viele andere Fehlerquellen, dass die Reihe der Gebote etwas lang würde. Wir wollen die einzelnen Acte auseinander halten und zunächst das Kapitel Desinfection, von dem schon genug gesprochen wurde, überschlagen. Nehmen wir den Zeitpunkt an, wo die Operation beginnt. Alle Instrumente sind gezählt und ordnungsgemäss vorbereitet und es kommt zum eigentlichen Bauchschnitt, zur Eröffnung der Bauchhöhle.

Die Operation führe ich nach dem Vorschlage Martin's auf dem Horn'schen Tisch aus[1]), wobei der Operateur zwischen den frei über den Tischrand hängenden Beinen der Patientin sitzt. Die Bauchhaut und die Fascien sind dadurch straff gespannt, so dass es leicht ist, mit einem Zug die Haut und das Unterhautzellgewebe in der ganzen Länge zu spalten. Mit dem ersten Messerzuge gelangt man bis zur Fascia superficialis. Blutet es, so werden einige Köberlé'sche Quetschzängelchen angehängt, Unterbindungen dagegen so viel als möglich vermieden. Erst nach der Blutstillung aus den Hautgefässen wird die Fascia superficialis genau in der Linea alba mit dem Messer

1) Vergl. Figur 40 auf Tafel IV.

durchschnitten. Es folgen noch 2 fibröse Platten, zwischen denen je nach dem Ernährungszustand mehr oder weniger Fett liegt. Vor dem Peritoneum fehlt dasselbe nur bei ganz mageren Personen.

Diese sämmtlichen Schichten werden schrittweise durchgeschnitten, bei der letzten — dem Peritoneum — mittels zweier Pincetten Falten aufgehoben und mit ganz kurzen vorsichtigen Messerzügen dieselben durchgetrennt. Um des Horror vacui willen liegen die Darmschlingen der vorderen Bauchwand unmittelbar an; in dem Augenblick, in welchem die Luft eindringen kann, sinken die Därme, falls sie nicht verwachsen sind, von der aufgehobenen Falte zurück.

Ist der Tumor mit der vorderen Bauchwand verwachsen, so heisst es genau aufpassen und die Schichten zählen, um an richtiger Stelle, d. h. zwischen Tumor und Cyste, zur Trennung überzugehen, nicht zu früh, wobei das Peritoneum von der Bauchwand abgelöst würde, noch zu spät, wodurch die Gefahr entsteht, verwachsene Darmschlingen zu treffen.

Nehmen wir ein nicht verwachsenes Kystom von mittlerer Grösse an, so ist dasselbe leicht aus der Bauchhöhle zu schaffen. Bei grösseren, die nicht leicht zu eventriren sind, ist durch Fassen mit feinen Hackenzangen und Vorhalten von Schwämmen die Punction stets so auszuführen, dass kein Inhalt in die Bauchhöhle fliesst. In der Regel hat man dies auch nicht zu befürchten, nämlich niemals da, wo eine Entzündung, Stieldrehung, Vereiterung oder ein Dermoid auszuschliessen ist. Sollte eine Patientin vor der Operation gefiebert haben, sollte also ein gefährlicher Inhalt zu vermuthen sein, so ziehe ich vor, durch Verlängerung des Schnittes die Geschwulst uneröffnet aus der Bauchhöhle zu befördern.

Der Stiel wird stets in mehreren, mindestens in 3 Partieen mit der stumpfen Schiebernadel durchstochen und in mässig grossen



Fig. 16.
Die gestielte Schiebernadel.

Theilen abgeschnürt. Zu den Ligaturen benutze ich Catgut, seit längerer Zeit nur noch die nach Benckiser-Döderlein trocken sterilisirten Darmsaiten. Mit Seide habe ich bei Verwendung zu Unterbindungen in der Bauchhöhle durchaus gute Resultate gehabt. Bei derselben ist es jedoch fraglich, ob sie resorbirt, oder nur eingekapselt, bezw. eliminirt wird. Nachdem man eine Methode zur Sterilisirung der Darmsaiten

hat, welche sicher alle allfällig anhaftenden Keime vernichtet, ist Catgut vorzuziehen. Grundsätzlich gebrauche ich ausser beim Kaiserschnitt zu versenkten Nähten oder Ligaturen nur noch desinficirte Darmsaiten.

Nach der Unterbindung des Stieles wird derselbe mit dem Thermocauter-Flachbrenner durchgetrennt, etwas Jodoform auf den Stumpf gestreut und die Bauchhöhle gereinigt, falls etwas in dieselbe geflossen ist. Toilette der Bauchhöhle ist ein Ausdruck, der, seinen Ursprung einem Witz verdankend, nichts weniger als treffend ist. Nach dem Trockenlegen der Bauchhöhle kommt ein grosser Schwamm auf die Darmschlingen und werden mit Hülfe von langen wenig gekrümmten Nadeln Seidenfäden zur Bauchnaht verwendet, wobei die Haut nahe am Wundrand angestochen, der M. rectus und ein breiter Streifen Peritoneum mitgefasst und ganz entsprechend wieder ausgestochen wird. Sind die Bauchdecken besonders fett und schlägt sich das Peritoneum nicht gut ein, so werden einige Knopfnähte aus Catgut gelegt und an denselben das Peritoneum vereinigt und während des Schlusses der tiefen Nähte angezogen und nachher abgeschnitten.

Die Bauchdeckennaht ist auf unserer Klinik Gegenstand eifriger Versuche gewesen. An sich führen gewiss mehrere Wege zum Ziel und es ist nicht zu bestreiten, dass eigentlich der Bauchnaht stets ein untergeordnetes Interesse gewidmet wurde. Nachdem die Frage entschieden ist, dass auch das Peritoneum in die Naht gefasst werden müsse, macht Jeder die Naht, wie es ihm beliebt, ohne sich um Kleinigkeiten weiter zu bekümmern.

Was sind die Klippen, welche auch hier vermieden werden müssen? Wir können 3 nennen:

1. jede Blutung, besonders jedes Blutnachsickern in die Bauchhöhle aus Stichkanälen oder angeschnittenen Gefässen sicher zu verhüten;

2. keine Eiterung in den Stichkanälen aufkommen zu lassen und

3. der Bauchnarbe zuverlässig eine solche Festigkeit zu geben, dass keine Bauchhernie entstehen kann.

Die erste Forderung ist um so wichtiger, als sie die schwersten Folgen nach sich zieht und um so mehr zu betonen, als sie eigentlich sicher zu vermeiden ist.

Bis wir jedoch zu einer vollkommen und durchweg befriedigenden Lösung kamen, wurde mancherlei versucht.

Wenn es aus einem Stichkanal blutet, so sind es natürlich nicht Gefässe des Peritoneum, sondern Muskeläste, die das Blut liefern. Wenn man also die 2 Peritonealränder für sich vernäht, dann die Muskeln und Fascien, ohne noch einmal die Serosa anzustechen, so

kann es schlimmsten Falles ein Haematom zwischen Peritoneum und Muskeln, sicherlich jedoch keine Verblutung in die Bauchhöhle geben.

Näht man also das Peritoneum für sich und darüber Muskeln, Fascien und Haut zusammen, ohne die Serosa wieder zu durchstechen, so ist die Gefahr der Blutung in die Bauchhöhle sicher vermieden. Dabei lassen sich Muskeln, Fascien und Haut in eine Nahtreihe fassen, so dass man 2 Etagen, nämlich sero-seröse Nähte und Muskel-Hautnähte bekommt.

Die Peritonealnähte aus nicht gehärtetem Catgut sind nach acht Tagen schon so geschwächt, dass sie einem festen Hustenstosse nicht Stand halten. Wird gehärteter Catgut oder stark ausgekochte Seide in unterbrochener Naht genommen, so wäre dieser Nachtheil beseitigt. Aber nicht darin liegt der Gegengrund gegen die isolirte Vernähung des Peritoneum.

Es bilden sich zu leicht Buchten und Secretstauungen zwischen Muskeln und Serosa. Man muss an die Hustenstösse bei dem stürmischen Brechact denken, denen die Bauchnaht unter Umständen ausgesetzt wird und für diese äussersten Anstrengungen die vollste Festigkeit schaffen.

Nachdem ich längere Zeit die isolirte Peritonealnaht geübt habe, bin ich zum Durchstechen von Seidenfäden durch die ganze Dicke der Bauchwand unter Mitfassen von Fascien, Muskeln und Serosa zurückgekehrt.

Um der gar nicht geringen Gefahr von Blutsickern in die Bauchhöhle zu entrinnen, durchmustere ich jeden Stichkanal der Serosa und umsteche diejenigen, aus denen Blut sickert, mit Weichcatgut. Damit ist ebenso gut wie bei der sero-serösen Naht jeder Blutung in die Bauchhöhle ein Damm gesetzt. An Festigkeit gewinnt jedoch die Bauchnaht ganz unvergleichlich.

Nun müssen die Seidennähte nach 8 Tagen heraus. Um da der Bauchnaht noch mehr Halt zu hinterlassen, legte ich eine Zeit lang versenkte Nähte, welcke Fascien, Muskeln und Serosa fassten, und zwar aus gehärtetem Chromsäure-Catgut, der etwa 6 Wochen bis zum Einschmelzen braucht. Der Ausstich der Chromsäurefäden geschieht am Peritoneum medianwärts von der durchgelegten Seide. Doch die Nahtanwendung bewährte sich nicht, wir bekamen noch recht viel Eiterpunkte, trotzdem im übrigen Asepsis und gelindes Anziehen der tiefen Entspannungsnähte genau beachtet wurden.

Erst die Beschränkung der versenkten Nähte auf die Serosa in ganzer Länge und auf die Fascie wieder in ganzer Länge unter vollkommenem Freilassen der Muskeln gab uns vollkommen befriedigende Resultate. Die 2 Nahtetagen können

in unterbrochener oder fortlaufender Naht gelegt werden. Wir waren schon vor der Veröffentlichung von Brennecke durch schrittweise Reihenversuche zu demselben Ergebniss gekommen. Als Material für die versenkten Nähte benutze ich gelind gehärteten Chromsäure-Catgut nach der oben S. 31 gegebenen Vorschrift.

Nach ausgedehnten Versuchen wird jetzt von uns die Bauchnaht in folgender Weise durchgeführt:

I. Zuerst werden die tiefen die Bauchwand ganz durchdringenden und das Peritoneum mitfassenden Entspannungsnähte gelegt.

Jeder Stichkanal des Peritoneum wird genau beobachtet und falls er blutet mit Weich-Catgut umstochen.

II. Dann folgt mit Chromsäure-Catgut die Peritonealvereinigung mit unterbrochener oder fortlaufender Naht.

III. In gleicher Weise wird mit demselben Chromsäure-Catgut die Fascia superficialis ohne die Muskeln anzustechen vereinigt.

IV. Nun werden alle tiefen Entspannungsnähte provisorisch durch chirurgische Knoten geschlossen und die sämmtlichen Fäden seitlich in eine Klemmzange gefasst, um deren Verwicklung zu verhindern.

V. In die Zwischenräume der Entspannungsnähte werden die oberflächlichen Hautnähte mit feinen geraden Nadeln gelegt und gleich endgültig geschlossen.

Jetzt erst folgt der endgültige Schluss der Entspannungsnähte. Die chirurgischen Knoten werden nach Bedarf wieder geöffnet — es kommt darauf an, dass alle tiefen Nähte ohne Einziehung der Bauchhaut gerade die Schnittränder zusammenhalten, und doch so locker wie möglich liegen. Wie die Kranke erwacht und ihre Muskeln spannt, ziehen sich oft noch einige Fäden tief ein, tiefer als sein sollte.

Die glatt genähte Wunde wird getrocknet, mit Aether gewaschen und mit einem dicken Anstrich von Jodoformcollodium luftdicht abgeschlossen. Nur in gewissen Ausnahmefällen legen wir einen Compressivverband, sonst nur etwas Jodoformgaze, Watte und einige Heftpflasterstreifen darüber.

Wir haben bei dieser Bauchnaht unter ca. 150 Laparotomieen nur noch einmal 2 Eiterpunkte entstehen sehen, die belanglos waren.

Da die 2 versenkten Nahtreihen der Entstehung von Bauchhernien vorbeugen sollen, so liegt es nahe, ein noch haltbareres Material als Chromsäure-Catgut zu wählen: nämlich dünne Seide.

Doch es kommt bei der Seide ein erhöhtes Risico hinzu für den Fall, dass Eitererreger zu den Fäden gelangen konnten. Während Catgut schmilzt und nach Entleerung eines allfällig entstandenen Abscesses keine weitere Störung macht, spuckt die Seide, zu welcher Eitererreger gelangen konnten, Wochen und Monate lang fort, bis alle

Seidenfäden ausgeeitert sind. Es giebt nie früher Ruhe, nie eine Abkapselung und nie eine Resorption. In der Regel machen die Unholde Nachoperationen, Incisionen u. s. w. nothwendig.

Mögen nun einzelne Fachgenossen diese Auseinandersetzungen mit den beliebten Wendungen kritisiren: „warum so viel Kram, wir machen es viel einfacher und doch ebenso gut", so will ich diese Kritiken im vornherein als das bezeichnen, was sie sind: „Selbstüberhebungen". Auch ich habe die verschiedenen Verfahren durchgeprüft und gute Resultate gehabt, aber nicht ebenso gute und die guten Ergebnisse nicht ebenso sicher. Mag man unter 100 Fällen nur 5 mal dadurch Eiterungen vermeiden, also im Grunde genommen 95 mal einzelne Vorschriften umsonst festhalten, so ist dies nur dasselbe Verhältniss, wie für die Desinfection und hundert andere Regeln und Grundsätze der Chirurgie.

Wir haben eine grosse Zahl von Laparotomieen mit versenkten Seidennähten, und zwar ebensowohl mit fortlaufenden als mit unterbrochenen glatt und ohne nachträgliche Eiterung heilen sehen. Ein Zufall, der nicht in unserer Macht liegt, kann jedoch genügen, um bei versenkten Seidennähten und Seidenligaturen deren Auseiterung zu bewirken.

Wo die Seide vollkommen keimfrei gelegt wurde und liegen blieb, wo keine Ansteckung auf diesem oder jenem Wege hinzukommt, da heilt sie auch ein. Die Bedingung, dass keine nachträgliche Infection zur Seide komme, ist aber keineswegs so leicht und zuverlässig zu erreichen, als sich die Meisten denken. Man nehme nur die oberflächlichen Nähte nach sorgfältigstem Desinficiren heraus und bringe Proben von den mitten in den Geweben gesessenen Fäden auf Nährgelatine, so wird man erstaunen über die Ergebnisse. Die überwiegende Zahl der herausgezogenen Seidennähte liess eine Menge von Mikroorganismen auswachsen und das Auszüchten derselben ergab neben anderen stets auch Eitererreger. Bei methodischen Versuchen, welche von Dr. Döderlein in dieser Richtung unternommen wurden, erwies sich schwarz gefärbte, geflochtene Seide als bestes Material, welches am längsten und sichersten vor Einwanderung von Spaltpilzen von den Bauchdecken aus zu bewahren ist.

Die mit Eisensalzen imprägnirte, schwarzgefärbte, geflochtene Seide[1]), auf welche mich Dr. Kaufmann in Zürich aufmerksam machte, beziehen wir von der Fabrik selbst. Wir hatten mit der weissen Turnerseide, welche aus dem kochenden Wasser zur Naht entnommen wurde, Resultate, welche immer noch einer Verbesserung

1) Sie wird in vorzüglicher Qualität verfertigt von der Fabrikfirma Zwicky-Guggenbühl in Wallisellen bei Zürich.

fähig waren. Es gab häufig Stichkanaleiterungen. Deswegen wurden alle möglichen Abänderungen und Imprägnationen versucht, so trockene Sterilisirung, dann einfache Füllung der Fäden mit Paraffin und Jodoform-Paraffin. Jetzt verwenden wir zur grössten Zufriedenheit und mit entschieden besserem Ergebniss die trocken sterilisirte schwarze Seide. Sie kommt beim Entfernen leichter aus der Wunde, als die weisse, wird von den Zellen weder so umwachsen und festgehalten, noch von denselben ebenso durchtränkt; sie kommt feuchtglänzend heraus, so weit sie in der Wunde lag. Dazu kommt der Vortheil, der an den Bauchdecken wenig wiegt, bei Nähten in der Scheide, an der Portio und bei Fisteln u. s. w. für die Entfernung aber in Betracht kommt, nämlich die Farbe. Welche Farbenwandlung in den Ligaturfäden! Als Student sah ich zur Unterbindung nur blutroth gefärbte Seide verwenden, dann weiss gebleichte, jetzt langt man aus anderen Gründen bei der schwarzen an. Aber die Farbe ist nicht mehr der entscheidende Grund. In der Scheide sahen wir übrigens innerhalb von 14 Tagen die freien Enden durch die Säurebildung farblos werden. Silkwormgut — Seidenwurmdarm — in gefärbtem Zustand ist das idealste Nahtmaterial, wenn es in längeren Fäden zu haben wäre. Silber- oder anderer Metalldraht ist vorzüglich in Beziehung auf die Infection, aber er kann bei ungestümer Anwendung der Bauchpresse tief einschneiden und Gefässe verletzen, vergl. oben S. 75.

Treten wir nun den Complicationen der Ovariokystomectomie näher, so sind dies zunächst die Adhäsionen. Im Allgemeinen trifft man jetzt weit seltener solche an, als in früherer Zeit, weil sich die Patientinnen operiren lassen, ehe ihr Leib dem Platzen nahe ist und weil man nicht mehr so viel punctirt. Die Adhäsionen sind in der Mehrzahl erworben, sind die Folge einer örtlichen Organisation oder Entzündung. Wir trennen die beiden ursächlichen Momente, obschon in der Folge zwischen den Narben aus der einen oder der anderen Ursache kein Unterschied mehr besteht. Der Austritt von Cystenflüssigkeit oder Blut aus der Stichöffnung des Trocart, die Reize, welche eine Vereiterung oder Verjauchung des Cysteninhaltes geben, besonders aber die Stieldrehung mit vollständiger Abschnürung der Gefässe sind die Ursachen der Verwachsung. So weit die Verwachsungen die vordere Bauchwand oder das Netz betreffen, gelten sie nur als kleine Hindernisse, welche die Operation etwas aufhalten, aber die Prognose nicht trüben. Sind die Adhäsionen frisch und enthalten sie zahlreiche neugebildete Gefässe, so sind sie durch stumpfes Trennen in derselben Weise und derselben Geschwindigkeit gelöst, wie eine Placenta von

ihrer Haftfläche. Aber auch darin besteht eine grosse Aehnlichkeit, dass es ungefähr ebenso stark blutet.

Die Blutung bei und nach der Trennung der leicht löslichen Verklebungen nimmt sich zunächst sehr erschreckend aus. Doch unternehme man — ich lege nochmals besondere Betonung auf die Worte, dass die Adhäsionen leicht löslich, also frisch sein müssen — nichts weiter als Compression der blutenden Stellen mit trockenen Tupfern oder Jodoformgaze. Auf diese Compression allein steht die Blutung in der Regel und wenn man nach vollendeter Operation nochmals die vorher blutenden Flächen nachsieht, so liegen nur noch kleine Gerinnsel da.

Alte Adhäsionen sind straffer. Ebenso leichten Kaufes sind sie nicht zu lösen. Meistens sind sie zwar gefässlos; doch wo Gefässe durch dieselben ziehen, da kommt keine Stillung der Blutung auf Compression zu Stande. Die alten Adhäsionen müssen deswegen so weit sie gefässhaltig sind, vor oder nach dem Durchtrennen unterbunden werden.

Zu der Blutstillung an den Bauchdecken habe ich öfters grosse durch die ganze Bauchwand gehende Balken- oder Matratzennähte benutzt, welche die Bauchwandung in Falten an einander pressten. Wie man die Blutstillung fertig bringt, ist schliesslich gleichwerthig, so lange Alles aseptisch zugeht.

Schwerwiegender als die Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand sind diejenigen mit dem Darm und mit dem Uterus, Lig. latum und Rectum. Nichts ist so verschieden in der Bedeutung als Adhäsionen. Selbst mit diesen Organen können so harmlose und unbedeutende Gewebsbrücken bestehen, dass deren Trennung nicht einmal die Operation aufhält. Und andererseits kann es, besonders mit dem Darm so kurze flächenhafte und straffe Verwachsungen geben, dass deren Trennung äusserst gefährlich ist und selbst wenn die Trennung ohne Anreissen zu Stande kam, eine stark blutende, der Serosa beraubte und sehr verdünnte Darmwand übrig bleibt.

Die straffsten und kürzesten Adhäsionen mit dem Darm sah ich bei verjauchten Tumoren. Um auch bei solchen die Exstirpation durchzuführen, wurden die Adhäsionen zunächst unberücksichtigt gelassen, der Stiel abgebunden, durchgetrennt, das aus der Bauchhöhle gehobene Kystom entleert und nun nach entsprechender Reinigung die ganze Geschwulst bis auf die adhärente Stelle herausgeschnitten, die Innenfläche der Kystomwand desinficirt, mit einer Curette oder einem scharfen Löffel abgeschabt, in sich eingeklappt und wie eine Kappe dem Darm aufgenäht. Natürlich muss hier die Blutstillung äusserst sorgfältig ausgeführt werden. Es sind alle so Operirten glatt, voll-

kommen fieberfrei genesen und alle von Recidiven frei geblieben. Solcher Operationen, wobei der Rest der Cystenwand dem Darm

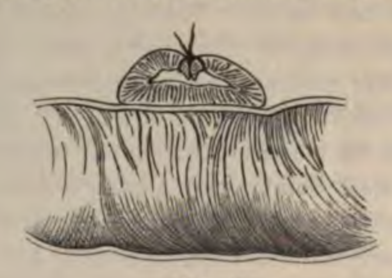


Fig. 17.
Darmübernähung.

übernäht zurückgelassen wurde, sind 3 vorgekommen. Ich werde nur eine derselben (1888, No. 406 des Hauptbuches, No. 80 des Verzeichnisses) etwas ausführlicher mittheilen.

Es handelte sich um eine Wöchnerin, welche wegen einer Beckengeschwulst mit Perforation und Cephalothrypsie entbunden wurde. Die Art der Geschwulst wurde nicht bestimmt diagnosticirt. Immerhin nahm schon der poliklinische Assistent, welcher die Operation ausführte, ein Dermoidkystom des Ovarium an Der Tumor, welcher sich bei der in die Klinik verbrachten Wöchnerin fand, war fest, unbeweglich, ging von der linken Darmbeinschaufel aus, erstreckte sich in die Höhe bis zum Nabel und seitlich nach rechts unter Verdrängung des Uterus bis über die Mittellinie hinaus. Es schwankte die Diagnose und damit auch der Entscheid über den zu machenden Eingriff lange zwischen Dermoid des Ovarium sin. und perimetritischem Exsudat, bis eines Tages aus dem Cervicalkanal blonde, lange Haare entfernt wurden. Die Kranke kam immer mehr herunter, fieberte — es war nichts mehr zu verlieren. Darum entschloss ich mich, trotz der steinharten Beschaffenheit des Tumors und der vollkommenen Unbeweglichkeit zur Operation.

Der Tumor war nicht zu entfernen, er wurde aber unter Vorlegen von Schwämmen eröffnet, entleert, die Höhle desinficirt und desodorirt, dann die ganze Innenwand mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, so viel als möglich resecirt und die Blutung aus der verwundeten Innenwand nach Ausstäuben mit Jodoformpulver durch Etagennähte aus Catgut gestillt.

Die bis dahin sehr heruntergekommene Patientin erholte sich rasch, wurde fieberfrei und verliess die Anstalt ohne ihre früheren heftigen Beschwerden.

Was die Häufigkeit der Adhäsionen betrifft, so kamen auf 59 Fälle, die ich in Erlangen operirt habe, 5 mit ausgedehnten Verwachsungen und 1 Fall mit intraligamentärer Entwickelung beiderseits vor.

Der erste dieser Fälle war überall an der vorderen Bauchwand verklebt und zwar nach einer Punction.

Oben wurde angegeben, dass die kurzen straffen Verwachsungen mit dem Darm bei verjauchten Ovarialkystomen zu sehen waren. Uebelriechend ist eigentlich richtiger, weil der Begriff „Jauche“ die Bedeutung von Eiweissfäulniss besitzt. Das Dermoid, welches so straff

mit dem Darm verwachsen war, gab aber den Geruch nach ranziger Butter, nicht nach faulendem Fleisch oder Blut von sich. Und da doch auch der Inhalt der Dermoide hauptsächlich aus Fett besteht, so ist eine specifische Gährung anzunehmen, deren Keime vom Darm aus eindrangen. Ob in solchen Fällen immer eine Perforation der Darmwand vorausging und sich dadurch die straffen kurzen Verwachsungen erklären, ist nicht zu entscheiden. Bei einer Gestorbenen (No. 25 des Verzeichn.) wurde bei der Section eine alte Communication mit dem Rectum gefunden. Sicher sind die Keime in der abgeschlossenen Höhle immer in ihren eigenen Stoffwechselproducten zu Grunde gegangen — im eigenen Rauch erstickt, denn nie folgte eine Infection beziehungsweise eine Reaction von Seiten der Bauchhöhle. Wir haben auch von dem stinkenden Inhalte solcher Kystome auf Nährgelatine geimpft, ohne dass etwas wuchs.

Häufiger als den starren Verwachsungen mit dem Darm begegneten wir solchen mit dem Beckenboden.

Hier ist die Art der Verwachsung noch verschiedener, je nach der Veranlassung der Entzündung. Alle Grade von Straffheit und Kürze der Verwachsungen, von den dünnen und fadenähnlichen Strängen bis zu den Spinnweben-ähnlichen Platten oder der mauerfesten Einbettung waren in unseren Fällen zu beobachten.

Während die ersteren Arten ohne besondere Gefahr zu überwinden sind, können die letzteren immer noch, auch bei recht gut entwickelter Technik der Exstirpation erschreckende Schwierigkeiten bereiten und die Ausrottung von Kystomen zu einer höchst gefährlichen Operation gestalten. Abgeschreckt durch einen Unglücksfall, den ich später noch erwähnen werde, stehe ich in Fällen von so straff verwachsenen Kystomen von der Ausrottung ab und verfahre, wie ich es in dem obigen Falle beschrieb. Nur führe ich bei den im Becken sitzenden Geschwülsten einen fingerdicken Draintrocart (siehe oben Fig. 14) aus dem leeren Sack nach der Scheide und ziehe einen Streifen Jodoformgaze durch die Drainkanüle. Mit dem Rest der Jodoformgaze wird der Sack fest ausgestopft, über der Gaze das Dach der Wundhöhle wieder zusammen genäht und die Bauchhöhle abgeschlossen.

Unter den in Leipzig zur Operation gekommenen Ovarialkystomen waren 4 durch Jauchung auf dem Beckenboden allseitig verwachsen und wurden in der beschriebenen Weise behandelt (No. 53, 125, 159 und 168 des Verzeichnisses). Alle genasen glatt. Verwachsungen, die im Allgemeinen nicht so kurz und straff waren, durch Pelveoperitonitis bedingt, fanden sich 8, 1 (No. 129) mit der vorderen Bauchwand nach Punction des Kystomes. Auch bei diesen war der Heilungsverlauf ungestört.

Wenn wir die Anlässe zur Bildung von Adhäsionen in unseren Fällen in's Auge fassen, so kommt unter denselben die Punction nur einmal vor, Pelveoperitonitis 8 mal, Entzündung, Vereiterung, Zersetzung von Geschwulstinhalt im Ganzen 7 mal und endlich Stieldrehung 7 mal. Wir haben wiederholt nach Punctionen vollkommen bewegliche, unverwachsene Kystome angetroffen.

Die Stieldrehung ist relativ leicht zu diagnosticiren, weil sie einen wahren Sturm von Schmerzen zu machen pflegt. Lebhaft erinnere ich mich an eine Kranke, welche in Narkose vorgestellt wurde. Der Ovarialtumor war von mittlerer Grösse und sehr leicht beweglich. Während die Kranke vor der Narkose sanft und folgsam war, erwachte sie aus dem Chloroformrausch wie eine Rasende. Im Bett warf sie sich plötzlich aufschnellend um und um und schrie laut auf. Das Benehmen bot das Bild der grössten Ungezogenheit oder eines plötzlich ausgebrochenen Wahnsinns. Als jedoch am Nachmittag die Kranke auf Fragen vernünftig antwortete, aber fortfuhr, über unerträgliche Schmerzen zu klagen und Fieber bekam, da wurde die Diagnose Stieldrehung gestellt und die Operation auf den folgenden Tag angeordnet. Der Stiel war in der That $2^1/_2$ mal um seine Axe gedreht, die Gefässe zugeschnürt und der Tumor schwarzblau, doch noch nirgends verwachsen oder verklebt.

Alle anderen Kranken, bei denen wir darauf examinirten, machten ähnliche Angaben, so dass die Stieldrehung in fast allen Fällen vor der Operation diagnosticirt wurde. Nur in No. 181 des Verzeichnisses überraschte uns der Befund bei der Operation, weil die Kranke nicht über Schmerzen klagte. Der Stiel war mehr gefaltet, als um die Axe gedreht, d. h. der äussere laterale Rand des Kystomes hatte sich auf den medianen inneren Theil unter einer Faltenbildung aufgelegt. In der äusseren Hälfte war die Circulation unterbrochen, in der inneren Hälfte des Stieles waren die Gefässe noch durchgängig geblieben. Doch war der ganze Tumor wie alle anderen Fälle von Stieldrehung überall verklebt.

Das klinische Zeichen der Torsion war früher Blutgehalt der Punctionsflüssigkeit gewesen, sofern es die erste Abzapfung war. Man vermeidet heute die Punctionen und kann sich nur noch auf die Anamnese beziehen, um die Stieldrehung zu diagnosticiren.

In einer anderen Richtung bietet die Stieldrehung das grösste wissenschaftliche Interesse. Wenn eine Frau mit Ovarialkystom einen Anfall von heftigsten Schmerzen im Leib, verbunden mit Fieber bekam, so diagnosticirte der Arzt Peritonitis. Wenn dann die Operation ausgeführt wurde, so galt die Annahme glänzend bestätigt, wenn man Verklebungen und flockige Fibrinniederschläge fand. Im

Grunde genommen ist diese Deutung nicht zu verwerfen; denn alle Zeichen einer Entzündung sind gegeben. Auch mikroskopisch ist die kleinzellige Infiltration, das fibrinöse Exsudat vorhanden und doch fehlt gerade die Hauptsache: der Entzündungserreger. Nachdem manche Spaltpilze als specifische Entzündungserreger bekannt geworden sind, müssten wir denn entweder in solchen Fällen der Stieltorsion von Entzündung ohne Infection sprechen, oder wenn man annehmen will, dass zur ächten Entzündung immer irgend eine Art von Mikroorganismen nothwendig sei, die geschilderten Vorgänge bei abgedrehten Ovarialstielen als Abkapselung und Organisation eines aus der Ernährung ausgeschalteten Gewebes betrachten. Es sind dann die Vorgänge vollkommen gleich mit der Abkapselung eines in den Körper eingebrachten, aber aseptischen Fremdkörpers. Sehr bemerkenswerth ist dabei, dass auch durch die einfache Abschnürung eines Organes, beziehungsweise einer im Körper sitzenden Geschwulst ohne Zutritt von Mikroben Stoffe sich bilden, welche durch Resorption Fieber erzeugen. Keinen der anderen unter den 7 Fällen von Stieltorsion möchte ich diesen Erörterungen zu Grunde legen, weil bei allen Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale und mit Darmschlingen bestanden, wobei die Annahme eines Uebertrittes von fiebererregenden Keimen nicht in Abrede gestellt werden könnte. Anders ist es in dem Fall (No. 33 des Verzeichniss.), wo gleich nach der Stieldrehung das Fieber begann, am folgenden Tag aber bei der Operation noch keine Verwachsung vorhanden war; diese Beobachtung ist vollkommen beweiskräftig. Dass dann auch eine eitrige Entzündung oder eine Verjauchung des abgeschnürten Tumors einsetzen kann, wenn zufällig Eitererreger oder Fäulnisskeime im Blut des betreffenden Menschen circuliren, ist durch zahlreiche Experimente bewiesen. Man braucht die Erklärung gar nicht durch Einwanderung vom Darm aus. Wo im Körper ein solcher Zündstoff aufgehäuft ist, bildet er eine fortdauernde Gefahr und kann durch Zufall vom Blut aus angesteckt werden.

Eine letzte Complication, die wir erwähnen wollen, besteht in dem gleichzeitigen Vorkommen von Ovarialkystom mit Schwangerschaft und Wochenbett. Zwei Fälle habe ich bei Gelegenheit anderer Vorkommnisse bereits erwähnt, den einen bei Besprechung der Punction (Seite 72), den anderen bei den Verwachsungen mit dem Darm und dem Uebernähen desselben mit dem Rest des zurückgelassenen Tumors (Seite 84).

Unter den 5 Fällen, welche ausser diesen zur Beobachtung kamen, gingen 4 mit Stieldrehung einher. Es kamen 4 der Fälle in der

letzten Zeit meines Erlanger Aufenthaltes und einer im Anfang des Jahres 1887 (Verzeichniss No. 15) vor. Drei der Patientinnen befanden sich im Wochenbett, 2 in der Gravidität.

Es kann nicht in der Absicht dieser Zeilen liegen, die Erscheinungen bei diesen Fällen im Einzelnen zu erzählen, aber um ein Bild einzuprägen, wie es sich am Krankenbett darstellt, sei mir gestattet, einen der beobachteten Fälle zu erzählen.

Es stellte sich eine Frau von 26 Jahren, Mutter dreier normal geborener Kinder ein mit Fieber von 39,6 ° C. und einem frequenten kleinen Puls. Sie gab an, bis zur letzten Schwangerschaft stets gesund gewesen zu sein, während dieser Zeit hingegen oftmals heftige Leibschmerzen gehabt und eine riesige Auftreibung des Leibes bekommen zu haben. Sie dachte daran, Zwillinge zu tragen. Doch es kam die Geburt und verlief von selbst mit einem lebenden, normal grossen Kind. Doch der Leib wollte nach der Entbindung gar nicht einsinken. Sie machte sich jedoch nichts daraus, weil sie keine Schmerzen fühlte und verliess wohlgemuth am 8. Tag das Bett. Darauf widerfuhr ihr ohne einen bestimmten Anlass ein Anfall allerheftigster Schmerzen, wozu sich Fieber gesellte, indess der Leib immer mehr anschwoll. Der hinzugerufene Arzt verordnete Bettruhe, legte die Eisblase auf den Leib und behandelte sie in dieser Weise und mit Medicamenten 10 Wochen lang ohne Erfolg. Die Zunahme der Beschwerden zwang die Kranke in die Klinik einzutreten. Hier wurde das Abdomen eröffnet und es bestätigte sich die Diagnose: Stieldrehung, Entzündung des abgeschnürten Ovarialkystomes und allseitige Verwachsung. Nach der Operation fiel das Fieber ab und machte die Frau die regelmässige Genesung durch.

Es würde zu nutzlosen Wiederholungen führen, wollte ich die Krankengeschichten der anderen Fälle angeben; denn es war nur der Zeitpunkt für den Eintritt der Stieldrehung verschieden, bei der einen 17 Wochen, bei der anderen circa 20 Wochen nach der Entbindung.

Soll man dieses Auftreten von Stieldrehungen im Anschluss an ein Wochenbett als Zufall betrachten? Möglich ist ja diese Auffassung; sie ist die einfachste, welche die Erörterung kurz abschneidet. Dass die grosse Erschlaffung des Abdomens die Stieldrehung nach erfolgter Entleerung des Uterus wesentlich begünstige, möchte ich eher aus den mitgetheilten Erfahrungen schliessen, als ein Spiel des Zufalls.

Für den durch ein Kystom gestörten Verlauf der Schwangerschaft ist die folgende Krankengeschichte lehrreich: Frau B., 40 Jahre alt, hat 3 lebende Kinder geboren und einen Abortus durchgemacht. Da die Periode seit etwa 8 Monaten unregelmässig geworden, wollte sie nicht an den Anfang einer neuen Schwangerschaft glauben. Nur ein Zeichen war ihr auffallend, nämlich das Anschwellen der Brüste. Deswegen suchte sie einen Arzt auf, der einen Tumor fand. Der Arzt rieth ihr Behandlung und Operation an; sie jedoch blieb ruhig in

ihrem Schlendrian, weil sie von der Geschwulst nichts verspürte. Da kam, als sie sich Nachts einmal im Bett umdrehte, der heftige Schmerzanfall über sie, den alle Kranken mit Stieldrehung klagen. Das flösste ihr etwas mehr Besorgniss ein, als der ärztliche Rath und sie trat in die hiesige gynäkologische Klinik ein. Der Leib war vom Beginn der Schmerzen zusehends angeschwollen, das Wasserlassen, die Darmausleerungen, ja die Flatus stockten. Dyspnoe trat ein.

Da neben dem Tumor kindliche Herztöne zu hören waren, konnte die Diagnose sehr leicht gestellt werden. Trotzdem die Stieldrehung höchstens 8 Tage vor der Operation erfolgt sein konnte, fand sich doch der Tumor überall mit dem Uterus, den Darmschlingen, der Bauchwand u. s. w. verklebt. Alles konnte jedoch stumpf gelöst werden, die Operirte genas ohne eine Stunde Fieber zu bekommen, die Schwangerschaft ging ungestört weiter und am Ende derselben brachte die Frau ein grosses gut entwickeltes Kind zur Welt. Die Operation wurde am 18. Juli ausgeführt, die Geburt erfolgte am 15. December 1887.

Wir haben übersichtlich die Zahl von Kranken genannt, welche genesen sind — nämlich alle mit Ausnahme von 2 Tuberkulösen — welche einer dazu gekommenen katarrhalischen Pneumonie erlagen, und der Kranken, welche nach Anwendung des Oelschwammes eine septische Peritonitis bekam. Wir dürfen aber nicht bei der summarischen Angabe stehen bleiben, denn wir sind bei gelegentlicher Mittheilung der unleugbar äusserst günstigen Erfolge schon gefragt worden, ob denn nicht doch bisweilen Exsudate, Entzündungen u. dergl. vorgekommen seien. Die Eiterungen in den Stichkanälen der Bauchdecken haben nicht gerade selten leichtes Fieber bedingt, dessen Bedeutungslosigkeit auf den ersten Blick einleuchtete. Dieses Fieber kam stets erst in der zweiten Woche nach der Operation, eine Thatsache, welche entschieden dafür spricht, dass immer eine Spätinfection von den Stichkanälen aus die Schuld trug. In der ersten Woche p. o. dagegen sind alle Kranken mit den wenig Ausnahmen, welche ich einzeln nennen will, vollkommen fieberfrei durchgekommen. „Reactionslose Heilung“ ist der übliche Ausdruck der Fachgelehrten für den lobenswerthen Verlauf nach der Operation geworden. Was soll denn Reaction bedeuten und welche reactionären Erscheinungen sollen beim günstigen Verlauf ausbleiben? Ich habe, wo ich dies las, jedesmal den Eindruck bekommen, dass mit dieser Benennung ein gewisses Kind nicht beim rechten Namen genannt und darum ein neuer Name erfunden werden will. Warum sagen denn die Herren nicht ganz einfach vollkommen fieberfreier Verlauf, mit einer Temperatur

unter dem und dem Grad. Oder soll „reactionslos“ etwa den Sammelbegriff bilden für den Verlauf ohne Fieber, mit ganz langsamem Puls, ohne Erbrechen und ohne Schmerzen?“ Es wird im Lob des Befindens oft ganz Unglaubliches geleistet, so dass man denken sollte, die Laparotomieen seien ein Genuss für die Kranken. Alles mit Unterschied. Man hat wohl das Recht, den Zustand einer Kranken sehr gut zu erklären, wenn sie nach einer schweren Ovariotomie fieberfrei und mit gutem Pulse daliegt, aber doch nur im Hinblick auf den grossen Eingriff, der unternommen wurde. Worin besteht denn die Reaction bei einer grossen Verletzung? Doch zuerst im Schmerz. Wohl liest man da sehr oft, die Patientin sei ohne Schmerzen genesen, wenn die Schmerzen nicht ungewöhnlich gross waren. Doch muss ich hinzufügen, dass ich noch keine Laparotomirte am ersten Tag ganz ohne Schmerzen gesehen habe. Es kommt freilich darauf an, wie man die Frage an die Kranken stellt. Wenn man die Negation in die Frage nimmt: Nicht wahr, Sie haben keine Schmerzen, dann kann man oft ein „ja“ antworten hören. Was beweist dies bei einer durch das Chloroform abgestumpften Person, die ohnehin aus Respect kaum etwas zu klagen wagt und viel zu langsam denkt, um die Frage zu verstehen.

Dagegen haben die Schmerzen die geringste Bedeutung für die Heilung, wenn Puls und Temperatur gut sind. Aber eine Reaction des Körpers auf die Verwundung sind sie und es ist grundsätzlich falsch, von einer reactionslosen Heilung zu sprechen, wo Schmerzen am ersten Tag vorhanden sind. Sind Temperaturerhöhung, Pulsbeschleunigung und Erbrechen die Reaction zu nennen auf eine Operation? Die 2 ersteren bilden die Reaction auf eine allfällig erfolgte septische oder pyogene Infection, das dritte auf den künstlichen Rausch oder die Sepsis. Es kommt also, um den Heilungsverlauf von Operirten objectiv zu beurtheilen, gerade wie beim Wochenbett in erster Linie darauf an, wie sich Puls und Temperatur verhielten, allfällig noch ob Erbrechen auftrat oder nicht.

Um von den Operirten ein klares objectives Bild zu geben, suchte ich die Curvenblätter der Ovariotomirten ohne Auswahl zusammen und stellte eine Mittelcurve dadurch her, dass ich das Mittel aus den alle 2 Stunden gemessenen Temperaturgraden und aus den Pulszahlen berechnete. Dabei sind folgende Fälle weggelassen worden: No. 170 des Verzeichnisses, welche Patientin an den 3 ersten Tagen aus unaufgeklärter Ursache bis 39° C., dann noch 2 Tage über 38° C. fieberte, und doch glatt genas; No. 180, eine Tuberkulöse, welche eine katarrhalische Pneumonie bekam, bis zum 6. Tag fieberte, trotz-

dem aber genas; No. 129, wo bei der Operation viele Verwachsungen zu lösen waren und wo die Patientin nachher fieberte, und endlich die oben schon erwähnten Todesfälle.

Der tiefe Anfang der Temperaturcurve findet seine Erklärung durch die Abkühlung bei der Operation. Die grösste Neigung zum Fieber besteht am zweiten Abend. Doch erreichte die berechnete Durchschnittstemperatur nur die Normalgrenze von 37,6° C. Die Durchschnittsberechnung giebt ein Bild im Allgemeinen, und zwar hier gewiss ein günstiges, aber es genügt dies zur objectiven Aufklärung nicht ausreichend, weil dabei einzelne Fiebertemperaturen durch niedrigere ausgeglichen werden. Ich muss noch angeben, wie oft die Normalgrenze überschritten wurde. Die Temperaturgrenze von 38° C.

Fig. 18.
Curve nach der Durchschnittsberechnung der Temperaturen der Ovariotomirten.

wurde 7 mal überschritten, und zwar 3 mal am ersten Abend, doch niemals über 38,4 hinaus, 3 mal am zweiten Abend und nur einmal am 2. bis 4. Tag. Temperaturen zwischen 37,6 und 38° C. zeigten 5 Patientinnen am ersten Abend oder in der ersten Nacht nach der Operation, 4 am zweiten Abend und danach im weiteren Verlauf Abfall unter 37,6, nur 4 hatten mehrere Tage Temperaturen zwischen 37,6 und 38° C., alle anderen von Anfang an unter 37,6° C. Man wird mir glauben, dass ich keine Exsudate im Becken u. dergl. zu verschweigen habe, selbst abgesehen davon, dass ich dies nicht thun wollte.

Ueber das Erbrechen kann ich nicht mit wünschenswerther Genauigkeit Aufschluss geben, weil in zu vielen Krankengeschichten nichts darüber gesagt ist. Es war sicher niemals irgend erheblich und auffallend, sonst würde die Notiz nicht fehlen. Es stehen nur in 17 Fällen Angaben, und zwar 7, wo noch ein oder einigemal Erbrechen nach dem Erwachen aus der Narkose notirt wurde, 10, in denen ausdrücklich angegeben ist, dass gar kein Erbrechen kam.

Noch eine Complication haben wir zum Schluss zu erwähnen, welcher man am wenigsten gewärtig sein sollte. Da es jedoch unser Grundsatz ist, alle schlimmen Erfahrungen im Interesse der Wissenschaft

und zu Nutz und Frommen Anderer anzugeben, so dürfen auch diese Erfahrungen nicht fehlen.

Wir sahen zweimal langdauernde, doch beidemal vollkommen ausheilende Drucklähmungen des Nervus radialis an dem über die Kante des Horn'schen Tisches herunter hängenden Arme. Diese Erinnerung hat von vornherein keine Beziehung für die Fachgenossen, welche auf einem gepolsterten Längsbett oder Operationsstuhl operiren. Seit diesen Erfahrungen legen wir sorgfältig unter jeden Arm, da wo er über den Tischrand hängt, eine kleine Polsterrolle und ebenso ein mehrfach zusammengelegtes Leintuch unter das Kreuzbein und die Glutaeen, um jeden Schaden durch die Tischkanten zu vermeiden.

VI. Vorlesung.

Inhalt:

Die verschiedenen Arten von Ovarialkystomen, glanduläre und papilläre Kystome, Dermoidkystome, Pseudomucin- oder Colloidkystome. Der Inhalt der Cysten, die diagnostische Bedeutung des Inhaltes für die einzelnen Formen, die Prognose der einzelnen Arten. Die Cystencarcinome des Ovarium. Sarkome. Fibroide. Die Entstehung der Dermoidkystome, die Vermuthungen über die Entstehung der übrigen Arten.

Die Diagnostik der Kystome und der Abdominalgeschwülste im Allgemeinen. Der geringe Werth der Uterussondirung. der Schaden der Punction, die Gefahren der Incisio explorativa. Das Beste die genaue Abtastung in Narkose. Die verschiedenen Unterleibsgeschwülste, welche unter den Kranken der Leipziger Klinik beobachtet wurden und bei der Diagnose der Kystome in Frage kamen.

Unter den Tumoren des Ovarium, welche zu der Ovariokystomectomie Veranlassung gaben, fanden sich in ganz überwiegender Zahl glanduläre proliferirende Kystome. Die Beschreibung der Myxoid- oder Pseudomucinkystome und die darauf gegründete anatomische Eintheilung der cystischen Eierstocksgeschwülste, welche Waldeyer[1]) in seiner vorzüglichen Arbeit niederlegte, konnte in den zahlreichen Fällen nur bestätigt werden. Es wurden ziemlich alle exstirpirten Kystome makroskopisch und mikroskopisch untersucht.

Der Gegensatz gegen „glanduläre" Bildung ist die „papilläre". Nach diesen zwei Bezeichnungen lässt sich das Wesen der einen und der anderen Art rasch beschreiben. „Glandulae" Drüsen haben wir auf jeder Schleimhaut in grosser Zahl. Sehr oft ist schon das Aussehen der Kystom-Innenwand mit der Magenschleimhaut verglichen worden. Es passt dieser Vergleich nicht für jeden Cysteninnenraum

1) Die epithelialen Eierstocksgeschwülste, insbesondere die Kystome. Archiv f. Gynäk. B. I. p. 252 ff.

und bei keinem Kystom für alle Fächer. Das mikroskopische Verhalten vervollständigt jedoch den Vergleich.

Zunächst ist, worauf schon Waldeyer grosses Gewicht legte, die Auskleidung der Kystome mit cubischem Epithel bedeutungsvoll. Die drüsenähnlichen Bildungen sind nicht jeder Stelle eigenthümlich, man findet grosse Ausschnitte glatter Cystenwände, auf denen diese Bildungen fehlen. Sie kommen nur da vòr und sind für diejenigen Stellen charakteristisch, an denen das Kystom neue Ableger, sogenannte Tochtercysten bildet, wo es proliferirt. Es besteht auch darin nochmals ein Unterschied gegenüber einer Schleimhaut, dass die drüsenähnlichen Gebilde keineswegs in gleichmässiger Anordnung neben einander stehen wie die Drüsen, sondern Stellung und Tiefe der Epitheleinsenkungen regellos und zufällig ist.

Wir geben eine Originalzeichnung, Fig. 19, in schwacher Vergrösserung wieder, welche einen Ueberblick über Beschaffenheit des



Fig. 19.
Glanduläres Myxoidkystom mit geringgradigen Epitheleinsenkungen. Vergr. 50 : 1

Epithels und die beginnende geringgradige Einsenkung von einschichtigem Epithel zeigt.

Das Zwischengewebe ist welliges Bindegewebe, welches unser Interesse nicht weiter in Anspruch nimmt.

Fig. 20 zeigt ein Präparat, in dem die Einsenkungen bereits eine Cyste gebildet haben, allerdings stammt diese Zeichnung von einem Präparat von Flimmerepithel-Kystom, das in neuester Zeit die Aufmerksamkeit der Fachgenossen besonders in Anspruch nahm.



Fig. 20. Vergrösserung 8 : 1.

Ganz anders sehen die papillären Kystome aus. Papillome sind Warzen und gerade so wie geballte Warzen oder zu Klumpen zusammengedrängte spitze Condylome sieht die Innenfläche eines papillären Myxoidkystomes makroskopisch aus.

Das mikroskopische Bild in sehr schwacher Vergrösserung zeigt polypenartige Fortsätze der Cystenwand. Der mittlere Gewebsstamm des beigegebenen Bildes[1]) wäre zu vergleichen mit einem alten knorrigen Weidenstock, aus dessen Ende üppig sprossende Zweige aufwärts streben. Das Uebersichtsbild zeigt sehr anschaulich alle Stadien der Entwickelung von neuen Cysten. Hier handelt es sich nicht mehr um Einsenkung und Abschnürung, sondern um ein Ueberranken und Umwachsen.

Die stärkere Vergrösserung, Tafel I., Fig. 22, zeigt die Form des Epithels, hohe Cylinderzellen in wundervoller Anordnung. Die Ueppigkeit des Sprossens und Keimens kommt in diesem Bilde sehr schön zur Geltung. Aber auch die Vergänglichkeit der Gebilde steht ind em Verhalten der Epithelien vor Augen. Während die kleineren Höhlen noch vollkommen erhaltene Exemplare zeigen, ist an anderen Stellen die massenhafte Abstossung und deren Zerfall erkennbar. In grosser Zahl sind die Epithelzellen in der Metamorphose begriffen. Flimmerhärchen waren nicht nachweisbar.

Einen wesentlich verschiedenen Eindruck machen die Dermoidkystome.[2]) Die Schnitte zeigen wieder das schöne niedrige Cylinderepithel, zeigen wieder die Einsenkungen und Abschnürungen zu neuen

1) Vergl. Taf. I, Fig. 21, Fig. 22 in starker Vergrösserung.
2) Vergl. Taf. I, Fig. 23.

Cysten, also Bilder, welche mit den glandulären Kystombildungen unverkennbare Aehnlichkeiten besitzen. Doch auch hier sind auffallende Einzelheiten. Makroskopisch ist zwar der Unterschied viel bestimmter. Die Dermoide tragen den Charakter der äusseren Haut mit ihren Gebilden, Talgdrüsen, Haaren, Knochen, Knorpel, Zähnen. Ausserdem sind von anderen Autoren noch Nerven, glatte und quergestreifte Muskeln, Nerven- und Ganglienzellen und alle Arten von Epithelien gefunden worden. In unserem Bilde ist ein Haarschaft, längs getroffen, wiedergegeben.

Der histologischen Eigenthümlichkeit entspricht auch der Inhalt der Cysten. Während bei den glandulären und papillären Myxoid-Kystomen schleimige Stoffe, Paralbumin (nach Eichwald) oder Pseudomucin (nach Hammarsten, Oram und Pfannenstiel), vorwiegen, finden sich in den Dermoidkystomen Gebilde, die wir auch anderswo als Producte der äusseren Haut und ihrer Drüsen ansehen, nämlich Fett. Daneben Cholesterin, ein Stoff, der übrigens auch in Myxoidcysten vorkommt. Cholesterin giebt der Flüssigkeit eine grünliche Färbung, mit Fett stark vermischt entsteht ein schmutziges Gelb, während ausschliesslich Fett haltige Flüssigkeit wie Milch, Rahm oder Eiter aussieht. Sei es um der grossen specifischen Leichtigkeit willen, sei es, weil es grosse Tafeln bildet, pflegt Cholesterin auf der Flüssigkeit zu schweben und an der Oberfläche zu glitzern. Mit unbewaffnetem Auge vermag man dessen Vorhandensein zu erkennen an den kleinen Flecken, welche sich auf der Oberfläche der Cystenflüssigkeit ausnehmen, als ob Staubtheilchen auf dieselbe geflogen wären. Von den morphologischen Bestandtheilen haben die Haare einen diagnostischen Werth, weil deren Vorkommen ganz allein genügt, um die Diagnose eines Dermoidkystomes zu stellen.

Es ist dies unter den hier beschriebenen Fällen dreimal vorgekommen, zweimal bei Punctionen in früherer Zeit, indem in dem Lumen der zurückgezogenen Kanüle ein Haar steckte, das drittemal dadurch, dass nach dem Durchbruch eines im Wochenbett vereiterten Tumors (No. 80 des Verzeichnisses) ein Haar aus dem Muttermund herausgezogen wurde.

Da der Tumor schon zur Zeit der Geburt bestand, und ein so grosses Geburtshinderniss absetzte, dass perforirt werden musste, so kam dessen Vereiterung im Wochenbett nicht unerwartet. Da jedoch die Natur des Tumors weder während der Geburt, noch im Wochenbett erkannt wurde, machte erst die Extraction des Haares der Ungewissheit ein Ende. Die Art der Operation ist oben (p. 84) erklärt. Das Fieber hörte mit der Operation auf und die Kranke genas rasch und vollkommen.

Alle Färbungen von hellroth, in dunkelroth, chocoladenbraun, schwarz erhalten die Cystenflüssigkeiten durch Blutbeimischung.

Eine vierte Art von Ovarialkystomen, die wir beobachten konnten, ist das sogenannte Pseudo-Myxoma ovarii. Alle Bezeichnungen mit dem Beiwort Pseudo haben etwas Unbefriedigendes an sich; denn sie legen ihre Definition stets in die Verneinung. Richtiger wäre die Bezeichnung Colloid-Kystome nach der alten Virchow'schen Benennung „Colloid des Eierstockes". Dieser Name zieht den Leim zum Vergleich heran für den Inhalt der Cysten und dies ist auch das zutreffendste Object. Wir trafen diese Geschwulstform viermal [1]) bei drei Patientinnen, also bei einer mit Recidiv und alle viermal konnte man den zähen, gelblich durchsichtigen Inhalt nur mit Mühe ausschöpfen; er war wie zäher Teig. Die erste der Kranken war von dem Hausarzt punctirt worden, doch floss keine Flüssigkeit ab, dagegen füllte ein Klümpchen zähen Schleims die Mündung der zurückgezogenen Kanüle aus.

Bei der Operation war die auffallend dünne und zerreissliche Sackwand, wie sie sich genau ebenso in den drei anderen Fällen wiederfand, in der ganzen Länge der Geschwulst geplatzt und der Inhalt im Ganzen in die freie Bauchhöhle getreten. An allen Darmschlingen und dem Peritoneum parietale sprossen feine Granulationen auf. Die Bauchhöhle wurde von dem Leim vollständig gereinigt und drainirt. Die Kranke ging später nach Monaten in ihrer Heimath zu Grunde und war bei der Section die Serosa überall völlig glatt, also alle bei der Operation vorgefundenen Granulationen zurückgegangen.

Die zweite Kranke wurde hier am 4. Februar 1890 operirt. Das kranke Ovarium, mit einer auffallend dünnen Cystenwand, wurde im Ganzen entfernt und der Charakter der Geschwulst erst nach dem Aufschneiden erkannt. Das andere Ovarium wurde zurückgelassen, weil es klein und völlig normal erschien. Es recidivirte jedoch und zwang die Kranke am 24. Juni 1891 sich nochmals operiren zu lassen. Die alte Narbe war mit dem jetzigen Tumor verwachsen, sie musste nach Eröffnen der Bauchwand vom Tumor stumpf getrennt werden und dabei fiel es auf, dass die Bauchdecke ganz durchwachsen war von mit Leim gefüllten Höhlungen. Es nahm sich die Bauchwand aus wie mit Honig erfüllte Bienenwaben. Der Tumor war sonst nicht verwachsen, riss beim Versuch des Punctirens überall ein, musste also mit der flachen Hand umfasst und mit derselben aus der Bauchhöhle herausgedrängt werden.

Am Stiel des erst entfernten Eierstockes und noch an mehreren Stellen des Netzes waren Metastasen desselben Leims. Es wurden dieselben entfernt und verschorft, so weit sie nicht zu entfernen waren.

---

[1]) Der vierte Fall kam während des Druckes zur Beobachtung.

Der Verlauf der Heilung war ein völlig glatter, wie nach der ersten Operation und doch ist die Erfahrung der eigenthümlichen Verbreitung und des Durchwachsens der Bauchwand geeignet, stutzig zu machen und die Geschwulst als verdächtig auf Colloidkrebs anzusehen.

Diese Pseudomyxome oder Colloidkystome bilden offenbar eine besondere Klasse. Schon das makroskopische Verhalten zeigt verdächtige Vergleichspunkte mit dem Colloidkrebs in den vielen Metastasen. Und doch sind wir nicht berechtigt, eine Geschwulst als bösartig zu bezeichnen, welche keine Neigung zur Zerstörung hat, sondern nur per contiguitatem in die zunächstliegenden Gewebe durchwächst.

Das mikroskopische Bild zeigt an wohl erhaltenen Stellen ein einschichtiges Cylinderepithel mit basal gestellten Kernen. Verfolgt man den Saum der Innenwand, so trifft man bald Stellen, wo unter den leidlich erhaltenen Cylinderepithelien blasige Ausbuchtungen in dem Bindegewebe liegen. Ohne Kenntniss der Arbeit von Pfannenstiel wurde auch von uns die Haematoxylin-Eosinfärbung als besonders günstig gefunden. Das specifische Colloidgewebe nimmt überall diese erstere Farbe besonders stark an, während die Carminfärbungen keine entsprechenden Bilder gaben. Ebenso können wir die besonderen Unterschiede bei Doppelfärbungen mit Haematoxylin-Eosin nur bestätigen, weil sich dadurch normales Zellprotoplasma vom colloidentarteten deutlich abhebt.

Ueber den basal liegenden Zellkernen quillt der Zellleib in ausserordentlicher Ueppigkeit gegen das Lumen vor. An vielen Stellen (vergl. Fig. 24, Tafel II. rechts im Bilde) sieht man den Zellleib zu kleinen Bläschen geformt und wo zugleich in dem darunter liegenden Bindegewebe starke netzartig verzweigte, buchtige Auftreibungen sich finden, da sind auch die Epithelien in grossen Sprossen und Bogen abgehoben. Man bekommt bei solchen Bildern den Eindruck, dass es sich um papilläre Kystome handele. Doch mit Unrecht. Sicher handelt es sich bei diesen Pseudomucin- oder Colloidkystomen um eine Degeneration der ursprünglich niedrigen Epithelien. Doch fanden sich durch die Haematoxylinfärbung kenntlich gemacht, auch im Bindegewebe, weit entfernt von dem Epithel die Anfänge der Colloid-Metamorphose.

Wo die Degeneration zur vollen Entwickelung gelangt war, da waren Epithelien nicht mehr kenntlich, sondern Alles in ein amorphes Maschenwerk umgewandelt.

In Figur 24, Tafel II. wird links im Saum die Zelle der Epithelkerne immer kleiner und immer dunkler blau gefärbt, bis die Färbung ganz diffus in das blasenartige, netzartige Colloid übergeht. Rechts

im Bilde sitzen die Blasen vom Colloid dicht über den Epithelzellen und geben ganz das Bild der Becherzellen, doch sind es keine. (Vergl. hinten die Erklärung der Figuren). Figur 24 zeigt ferner, wie das Protoplasma der Epithelien in das Colloid übergeht und die Kerne in die Metamorphose zuletzt hineingezogen werden.

Der Inhalt dieser Geschwülste besteht, wie schon Eingangs bemerkt, aus einer Leimmasse. Wir besitzen über die chemischen Eigenschaften eine vortreffliche Arbeit von Pfannenstiel[1]). Er fand in diesen Pseudomyxomen des Ovariums ein Pseudomucin von besonderen Reactionen und erwähnt p. 445, dass der gefundene chemische Stoff grosse Aehnlichkeit zeige mit dem von Wurtz aus dem Colloidkrebse einer Brustdrüse dargestellten Colloid. Diese Analogie entspricht für unseren zweiten Fall auch der klinischen Erfahrung. Die weitere Beobachtung des Verlaufes wird volle Aufklärung bringen.

Einen anderen Typus von Ovarialkystom vertritt ein Präparat, welches zwar auch Papillen zeigt und darin eine oberflächliche Aehnlichkeit mit den papillären Myxoidkystomen besitzt, doch plumpe, dicke Papillen, die häufiger und mächtiger von dem zelligen Gerüst- und Balkenwerk durchzogen sind. Den Hauptunterschied jedoch bedingt Aussehen und Verhalten der Epithelien. Von der zierlichen Mosaik der Epithelzellen, wie sie in den Abbildungen Fig. 21 und 22 auf Tafel I. dargestellt ist, findet sich keine Spur mehr. Die schwache Vergrösserung Fig. 25, Taf. II. lässt schon ahnen, was die stärkere (Fig. 26) zur Gewissheit erhebt, dass es sich um eine völlig regellose Wucherung und Veränderung der Epithelzellen handelt. Das Durchwachsen des Bindegewebsgerüstes, die zersprengten kleinen Anhäufungen würden für sich genügen, um dieser Geschwulstform ein böses Omen aufzulegen. Ganz allein aus dem mikroskopischen Bilde ist die Diagnose Cystencarcinoma ovarii gerechtfertigt. Doch die Schnitte gaben uns in dem betreffenden Fall nur die Bestätigung der klinisch schon vor der Operation gestellten Diagnose einer malignen Neubildung. Warum wir klinisch dieses auszusprechen vermochten, soll später berücksichtigt werden.

Schon die papillären Myxoidkystome sind verdächtige Gebilde. Durch das übermässige Sprossen der Papillen durchwachsen sie die Wände und wenn sie in die freie Bauchhöhle vordringen, bedingen sie eine Verheerung, die nicht viel anders aussieht, als eine Ansteckung. Oft kommt auch Ascites mit papillären Kystomen zusammen vor. Ueber den letzterwähnten Typus der Cystocarcinome braucht man gar keine weitere Erörterung. Wenn die Geschwulst nicht früh entdeckt,

1) Archiv f. Gynäk. B. 39, p. 407 u. ff.

bald und vollkommen im Gesunden entfernt wird, so sind Recidive und Metastasen selbstverständlich.

Von Sarkomen des Ovarium hatten wir nur einen sicheren Fall beobachten können. Einen zweiten können wir nur mit Wahrscheinlichkeit dahin rechnen. Derselbe wird in der folgenden Vorlesung näher berücksichtigt.

Die Sarkome bilden den Uebergang von den epithelialen Neubildungen zu den bindegewebigen, welche am Ovarium selbstverständlich ebenfalls vorkommen können, doch ziemlich selten sind. Wir haben nur einen Fall von Fibrom des Ovarium erlebt. Es war gerade die Patientin, welche um der Anwendung des Oelschwammes willen starb.

Der Ursprung, die Entstehung der Kystome hat für die ganze Geschwulstlehre eine grundsätzliche Bedeutung gewonnen. Dass die Dermoide vom äusseren Keimblatt, dem Hornblatt stammen müssen, liegt in der heutigen Auffassung der Keimblatt- und der Geschwulstlehre. Wie der Satz omne ovum ex ovo, so hat auch in Beziehung der Geschwülste die Lehre unangefochtene Geltung gewonnen, dass jede Neubildung von histologisch-homologen Muttergeweben abstammen müsse. Jede Geschwulst mit dem Charakter der äusseren Haut kann nicht vom Bauchfell ausgegangen sein, sondern nur von Haut. Wenn man diesen Vordersatz anerkennt, so müssen danach auch die Dermoide des Ovarium von der äusseren Haut ausgehen. Undenkbar ist es jedoch, dass dies während des extrauterinen Lebens geschehen könne. Es müsste der Zusammenhang anatomisch nachzuweisen sein, was niemals der Fall war.

Aus diesen Gründen sprach es zuerst Heschl (1860) aus, dass in der Foetalzeit, während der Anlage der Keimblätter der Uebergang vom äusseren Keimblatt zu den Ovarien stattfinden müsse, ohne jedoch einen weiteren Aufschluss über die Möglichkeit und die Art des Vorganges geben zu können.

Diese Anschauung ist heute wahrscheinlicher gemacht durch die Entdeckung von His, dass die Ovarien vom Axenstrang abstammen, an dessen Bildung sich alle 3 Keimblätter betheiligen. Diese Auffassung wird kurz bezeichnet als „Verirrung von embryonalen Keimen“. Sie ist ganz besonders von Cohnheim vertreten und verallgemeinert worden.

Für die Dermoide ist schwerlich daran zu zweifeln, wenn man im Uebrigen die Abstammung der Geschwülste von einem homologen Mutterboden als gültigen Lehrsatz anerkennt.

In früheren Zeiten, in denen die naturwissenschaftlichen Thatsachen noch nicht zur Verfügung standen, wie heute, machte man

andere Erklärungen zurecht. Weil die Dermoide unter den jugendlichen Individuen verhältnissmässig häufiger vorkommen, stimmte dies mit der Anschauung des verkehrten Wachsthumstriebes. Wenn eine Jungfrau zwischen 25—35 Jahren an einem Dermoid starb, so galt dies früher unter Laien und Aerzten für ausgemacht, dass in Folge der Ehelosigkeit der dem Menschen mitgegebene Wachsthumstrieb nicht in die richtige Bahn geleitet worden und deswegen zu einer Geschwulstbildung ausgeartet sei.

Im Grunde ist die Erklärung von Waldeyer nicht allzu verschieden von der alten landläufigen, wenn er annimmt, dass den Epithelzellen des Ovarium eine besondere Bildungskraft inne wohne, die im Normalen zur Erzeugung einer Frucht, ausnahmsweise ohne Conception befähigt sei zu einer solchen Neubildung.

Diejenigen Dermoidkystome, welche hinter dem Peritoneum und doch so weit von der äusseren Haut entfernt sitzen, dass ihre Entstehung während des extrauterinen Lebens durch Einstülpung von aussen undenkbar ist, sprechen allein für die Versprengung embryonaler Keime und gegen die Ansicht des falschen Wachsthumstriebes.

Es kommt dann immerhin eine ganz ausserordentlich merkwürdige Thatsache — eine unerwartete Illustration zu der theologischen Anschauung von der Prädestination — heraus, dass Menschen schon im Mutterleib einen Keim zur Krankheit mit auf den Weg bekommen, den sie unter Umständen viele Jahrzehnte hindurch schlummernd in sich tragen, bis er auf unerklärlichen Anstoss zu wachsen beginnt und wenn nicht durch die ärztliche Kunst beseitigt, unfehlbar das Verhängniss nach sich zieht.

Wenn nun auch für die Dermoide bei Aufrechterhaltung der homologen Abstammung der Geschwülste keine andere Erklärung möglich ist, als die durch verirrte embryonale Keime, so ist es doch mehr als fraglich, ob die Verallgemeinerung dieser Erklärung auf alle anderen Arten von Neubildungen im Sinne Cohnheim's haltbar ist, trotzdem sie ausser für die Dermoide noch für verschiedene andere, z. B. manche Cystenenchondrome gilt.

Bei den Myxoidkystomen ist ihre embryonale Abstammung nicht mit derselben Nothwendigkeit anzunehmen nöthig, weil sie mit ihren bindegewebigen und epithelialen Gebilden nichts enthalten, was dem Ovarium nicht immer zukommt, nichts, was wie bei den Dermoiden nur vom äusseren Keimblatt abstammen kann. Dass auch bei diesen die Anlage von frühester Jugend, ja vom Mutterleibe her bestehen könne, wird durch die Beobachtungen Flaischlen's wahrscheinlich gemacht. Er fand in einem Kystom embryonales Gewebe mit be-

ginnender Cystenbildung. In demselben Sinne spricht die oft gemachte Beobachtung von Ovarialkystomen bei kleinen Mädchen.

Doch braucht dies nicht immer so zu sein; es können Kystome auch aus Corpora lutea sich bilden. Selbst die nächstliegende Annahme, dass dieselben aus Graaf'schen Follikeln entstehen, ist nicht so abgethan zu behandeln, wie man unter deutschen Gelehrten es gewöhnlich machte. Dass die Kystome von Graaf'schen Follikeln allemal grundverschieden sind, braucht keine weitere Erörterung. Dass sie aber aus denselben hervorgehen können, braucht nicht für unwahrscheinlicher und unmöglicher gehalten zu werden, als deren Entstehung aus Corpora lutea, denn so wenig wie für die Abstammung aus den ersteren, sind Anhaltspunkte für die letztere Annahme durch directe Beobachtung gefunden worden. Und doch wird die letztere Annahme allgemein zugestanden.

Freilich ohne Degeneration des Epithels und der ganzen Wand des Follikels, einfach als Retentionscysten können Kystome nicht entstehen. Der Follikel kann noch so gross werden, er behält sein unverändertes Epithel und so lange dasselbe besteht, besteht auch das entsprechende Ovulum (Nagel).

Es ist recht bezeichnend, dass man jetzt allgemein auf diese nächstliegende Erklärung und Auffassung der Kystombildung zurückkehrt auf einem grossen Umweg. Es war die erste natürlichste Auffassung, die englischen und französischen Forscher haben diese Lehre stets beibehalten, in Deutschland ist man vor lauter Gründlichkeit davon zurückgekommen, weil man bei der mikroskopischen Untersuchung in den Cystengeschwülsten eine Epithelauskleidung der einzelnen Räume fand, welche von der Wand der Graaf'schen Follikel grundsätzlich verschieden war. Ob zwar die Beschaffenheit den embryonalen Gebilden keineswegs entsprach, so legte man doch hypothetisch den Anfang der Cystenbildung in das embryonale Leben. Warum? Die Gründe fehlten. Es ist wahrscheinlich, dass für die Entstehung eher Aufschlüsse erhältlich sind, wenn man wenigstens auf richtiger Fährte sucht, wenn man die Ovarien der Erwachsenen auf beginnende Kystombildung unermüdlich weiter durchforscht.

Von den verschiedenen Formen der Kystome haben wir von jeder mehrere Beispiele gehabt, vorwiegend natürlich die glanduläre Form des Myxoidkystomes. Der Häufigkeit nach hatten wir unter 245 ersten Laparotomieen in Leipzig 64 Kystomata myxoidea glandularia, 13 Kystomata dermoidea, 3 Colloidkystome, 1 Kystoma dermoides retroperitoneale, 5 Kystomata carcinomatosa, 5 Kystomata myxoidea papillaria, 1 Kystoma lig. lati, 1 Parovarialcyste, 1 Angio-sarkoma ovarii, 1 Fibroma ovarii. Bei den noch restirenden Geschwülsten

konnte der Charakter nicht bestimmt werden, weil sie zurückgelassen werden mussten, von einigen sind die Notizen in den Krankengeschichten versäumt und die Tumoren nicht aufbewahrt worden. Von vornherein kann ich für alle diese annehmen, dass sie die gewöhnlichste Form repräsentirten und deswegen nicht besonders beachtet wurden.

Die Diagnostik der Ovarialkystome ist unter Umständen äusserst leicht, unter anderen Verhältnissen fast unmöglich. Zwar vermögen gewisse Hülfsmittel die Diagnose genauer zu stellen und vor Irrthümern mehr zu schützen, doch nur gegen Eintausch von so grossen Gefahren, dass es durchweg als Regel angenommen ist, die Diagnose ausschliesslich auf unblutige Untersuchung zu gründen.

Nehmen wir dies auch bei den folgenden Erörterungen als Bedingung an.

Am leichtesten ist die Diagnose der Ovarialkystome von mittlerer Grösse, die aus dem kleinen Becken aufstiegen, weil sie darin nicht mehr Platz fanden, die aber noch nicht so gross wurden, dass sie ihre Beweglichkeit einbüssten. Ein solcher Tumor von der Grösse einer schwangeren Gebärmutter des fünften oder sechsten Monats kann leicht von den Organen der Bauchhöhle und denjenigen des kleinen Beckens abgegrenzt werden. Hier hilft die Perkussion und Palpation zusammen.

Es dreht sich bei diesen mittelgrossen Bauchhöhlengeschwülsten, sofern Schwangerschaft ausgeschlossen ist, fast nur um die Entscheidung zwischen Ovarialkystom oder Uterusfibroid. Dass man jedoch vor jeder Erörterung über einen Abdominaltumor erst festzustellen habe, **dass Schwangerschaft sicher ausgeschlossen sei**, ist selbstverständlich. Doch nur die allergenaueste Schulung in dieser Richtung kann vor den argen Missgriffen bewahren, die nicht nur viel beschäftigten Praktikern, sondern selbst den berühmtesten Aerzten vorgekommen sind. Wie eine Gravidität, selbst eine extrauterine, sicher auszuschliessen sei, wird in der Geburtshülfe gelehrt. Es ist darum auch kein Zufall, dass diese Verwechselung den Specialisten für Gynäkologie fast nie vorgekommen ist.

Die Unterscheidung zwischen Ovarialkystom und Uterusmyom wird möglich durch die Härte der Geschwülste und durch die genaue Abtastung ihres Zusammenhanges mit dem Uterus.

Die Härte, Weichheit und Fluctuation sind jedoch in den einzelnen Fällen so verschieden, dass auch der geübteste Untersucher sich gelegentlich irrt. Nur die deutliche, für das Auge sichtbare Wellenbewegung — die Undulation — giebt volle Sicherheit für den flüssigen

Inhalt einer Geschwulst. Von der diagnostischen Punction ist man allgemein zurückgekommen, um der Gefahren willen, welche sie in sich birgt. Dies ist schon oben Seite 72 begründet worden.

Einigen Aufschluss giebt die Sondirung des Uterus, doch nur dann, wenn die Höhle über die Norm verlängert ist. Es spricht dann die Sondirung im Allgemeinen für Myom, aber die normale Länge spricht nicht dagegen; denn es giebt sehr häufig Myome, welche am Fundus sitzen, ohne eine Verlängerung des Uterus zu bedingen.

Doch auch gegen die Sondirung lehnt sich in neuester Zeit eine Anzahl von Gynäkologen auf, weil bei Myomectomieen die Uterushöhle inficirt werden könne. Wenn es auch richtig ist, dass im Vorbeistreifen an dem im Cervicalkanal sitzenden Schleimpfropf die Sonde pathogene Keime fangen und in die Uterushöhle verschleppen könne, so werden dieselben doch in der Uterushöhle nicht wochenlang ihre Ansteckungsfähigkeit behalten. Und selbst wenn solche Keime dahin gelangt sind, stören sie die Prognose der Hystero-Myomectomie keineswegs, wie dies vielfach angenommen wird. Man kann sie auch dann noch ohne Schwierigkeit unschädlich machen.

Nicht wegen der Gefährlichkeit, sondern wegen der verhältnissmässigen Nutzlosigkeit ist die Sondirung wenig empfehlenswerth und für die Diagnostik ziemlich bedeutungslos (vgl. oben S. 16 u. 17). Wenn einmal das Gefühl über die Resistenz der Geschwulst im Stiche lässt, so kommt die genaue doppelhändige Abtastung der Beckeneingeweide in der Chloroformnarkose.

Dadurch ist es bei mittelgrossen Ovarialkystomen in der Regel möglich, den Uterus deutlich von der Neubildung abzugrenzen und auf der einen Seite Tube und Ovarium zu fühlen.

Endlich sind es die Symptome, das Wachsthum der Geschwulst, das Alter der Kranken, welche im Zusammenhalt die Diagnose sichern.

Eine Möglichkeit ist hierbei noch unberücksichtigt geblieben, welche durch die Palpation weder erkannt, noch ausgeschlossen werden kann: die Cysten des Ligamentum latum. Nur die Punction vermag durch den Inhalt, welcher reines, klares Serum von auffallend niedrigem specifischem Gewicht ist, das Vorkommen einer Cyste des Ligamentum latum zu erweisen.

Unsere jetzige Praxis führt dazu, die Punction zu unterlassen und die Probeincision anzuwenden. Für die Cysten des Ligamentum latum erfolgt dadurch die Diagnose erst, wenn die Bauchhöhle eröffnet ist und natürlich erfolgt danach die Exstirpation der Cyste.

Im Grunde genommen wäre bei vorher gestellter Diagnose die Laparotomie nicht nothwendig, weil die Punction allein schon oft-

mals zur Heilung von Cysten des Ligamentum latum genügte, was dagegen bei den Kystomen nie für die Dauer der Fall war.

Anders wird die Lage, wenn die Tumoren ihre Beweglichkeit eingebüsst haben. Die Kystome werden praller gespannt und fühlen sich so hart an, wie Myome, die Abgrenzung gegen die anliegenden Organe wird unmöglich und da die Symptome oft unbestimmt sind, kann es Fälle geben, wo nur die Probeincision den Ausschlag giebt.

Wenn ich das Verzeichniss der eigenen Fälle überblicke, um zu erfahren, was mir unter verwachsenen Geschwülsten von der ungefähren Grösse eines sechsmonatlich schwangeren Uterus unter die Hände kam, so waren es zunächst unter den Kystomen die Entzündungen und Verwachsungen nach Stieldrehung, ferner sowohl für Kystome, als auch für Myome die Entwicklung zwischen den Platten des Ligamentum latum.

Von anderen Vorkommnissen habe ich gesehen: 1. ein Kystoma dermoides retroperitoneale, 2. eine Hydro-Haematonephrose der rechten Niere, 3. ein Sarkoma renis dextri, 4. Sarkoma ovarii, 5. Sarkoma uteri, 6. Carcinoma peritonei et omenti, 7. Bauchhöhlenschwangerschaft mit verjauchtem Fruchtsack, 8. geplatzte Eileiterschwangerschaft mit Austritt eines 16 cm langen Fötus und der Placenta unter Bildung einer mächtigen abgekapselten Haematocele und Blutung in die freie Bauchhöhle, 9. nicht geplatzte Eileiterschwangerschaft des rechten Hornes, 10. gewöhnliche Haematocele katamenialis von besonderer Grösse, 11. partielle Peritonealtuberkulose. Wie man aus der Zusammenstellung sieht, spielen bei den verwachsenen Tumoren von der Grösse eines sechsmonatlich schwangeren Uterus Fälle von extrauteriner Schwangerschaft und einzelne Fälle von Sarkom der inneren Genitalien eine hervorragende Rolle.

Die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter kann jedoch leicht und sicher erkannt werden; sie entgeht der Diagnose nur dann, wenn der Fötus schon längere Zeit vor der ersten Untersuchung abgestorben ist und deswegen die Graviditätssymptome verwischt sind. Es ist uns einmal begegnet, dass ein Ovarialkystom mit Stieldrehung, Entzündung und Verwachsung diagnosticirt war, dann wegen des anhaltenden Fiebers die Explorativincision gemacht und nun eine geplatzte Tubenschwangerschaft und die ganze Bauchhöhle voll Blut gefunden wurde. An extrauterine Gravidität konnte in diesem Falle nicht gedacht werden, weil die Periode niemals ausgesetzt und keine Unregelmässigkeit gezeigt hatte. Die Operation verlief übrigens glücklich und erfolgreich. Was wir nicht selbst sahen,

was jedoch unter Umständen zu berücksichtigen wäre, ist ein Echinococcus der freien Bauchhöhle. Leber-Echinococcus, den wir selbst beobachteten, gehört nicht hierher, weil bei einer Grösse der sechsmonatlich schwangeren Gebärmutter, dessen Ausgang von der Leber noch nachweisbar wäre. Die Schwierigkeiten seiner Diagnose werden erst dann sehr gross, wenn er den ganzen Bauchraum ausfüllt.

Sehr schwer ist die Erkennung der bösartigen Neubildungen der inneren Genitalien und der Bauchorgane. Zwar giebt es Fälle, in denen man mehr als eine Ahnung gewinnt, wenn die betreffenden Kranken abmagern, elend, decrepid werden. Der Anstaltsarzt hat es jedoch schwer, davon eine sichere Vorstellung zu gewinnen, wenn er die Kranke nicht von länger her kennt. Doch gerade die bösartigen Neubildungen der Bauchorgane wachsen in grossem Umfang aus ohne den Eindruck besonderer Kachexie zu machen.

Um nur 2 Kranke der vorausgegangenen Liste zu erwähnen, so bot Fall 36 — Fr. V., 42 Jahre alt — alles weniger, als das Bild der Kachexie. Die Körperfülle, die Farbe des Gesichtes, ihre äussere Rüstigkeit standen in grellstem Widerspruch mit dem nachher gefundenen Peritonealcarcinom. Nur der rasch gewachsene Ascites störte die Frau in ihrem Wohlbefinden und führte sie zum Arzt. Fall 92 vollends würde ebensowenig, wie es uns möglich war, von einem anderen Arzte ohne vorherige Kenntniss der Kranken erkannt worden sein. Die ausführliche Krankengeschichte folgt später.

Ebensowenig war das Nierensarkom vor der Operation zu erkennen gewesen. Da jedoch diese und die anderen Nierenerkrankungen ein besonderes Interesse verdienen, werde ich davon die Krankengeschichten ausführlicher berichten.

Nimmt die Geschwulst die ganze Bauchhöhle ein, drängt sie den Rippenbogen aufwärts und alle Darmschlingen in die Lendengruben und unter das Zwerchfell, so wird die Diagnostik noch schwieriger. Die Perkussion gestattet dann nicht mehr, die Geschwulst abzugrenzen von den Organen der Bauchhöhle im strengeren Sinne des Wortes.

Es kommen von diesen grossen, das ganze Abdomen füllenden Geschwülsten die mannigfaltigsten vor: natürlich obenan wiederum Ovarialkystome und Uterusmyome, Hydronephrose, Nieren- und Leberechinococcus, leukämische Milztumoren, Carcinome der Leber, des grossen Netzes, des Mesenterium; ja ich habe selbst ein Magencarcinom, welches das Netz secundär ergriffen hatte und zu einer sehr grossen Geschwulst angewachsen war, beobachten können. Vor allem anderen ist jedoch Hydramnion und Ascites auszuschliessen. Das erstere ist so leicht, dass wir keine Worte verlieren wollen, das zweite ist oft unmöglich.

Alle Zeichen, welche sonst für Ascites angegeben sind, lassen im Stich, sobald die Wasseransammlung so übermässig geworden ist, dass die Darmschlingen nicht mehr an der Oberfläche schwimmen und bis an die Bauchwand heranreichen können. Ganz besonders ist in dieser Beziehung die carcinomatöse Entartung des Mesenterium zu beachten. Dieselbe bedingt starke Wasseransammlungen und verkürzt zu gleicher Zeit die Anheftung der Darmschlingen. Der Raum zwischen den lufthaltigen Darmschlingen und der vorderen Bauchwand wird so gross, dass durch denselben keine tympanitische Klangfarbe fortgeleitet wird. So giebt der grosse Ascites alle Zeichen einer einfächerigen Cyste, mag man die Kranke auf dem Rücken oder auf der Seite liegend percutiren.

Ascites ist um so mehr bei der Diagnostik der ganz grossen, das Abdomen vollkommen ausfüllenden Tumoren zu nennen, als er sehr häufig Begleiterscheinung der Bauchhöhlencarcinome ist. Zwar besteht darin keine Gesetzmässigkeit und dennoch ist eine stärkere Ansammlung von Ascites neben einem Bauchhöhlentumor in der Regel verdächtig. Bei keinem der operirten Uterusmyome habe ich eine nennenswerthe Flüssigkeitsvermehrung im Abdomen angetroffen, wohl aber bei Uterussarkomen und Ovarialfibroiden. Bei Ovarialkystomen findet sich dagegen häufiger mehr Serum als gewöhnlich, auch in solchen Fällen, bei denen die mikroskopische Untersuchung und der spätere Verlauf die Gutartigkeit vollkommen bestätigen. Ich weiss, dass Hegar von Ascites als Indication zur Myomectomie spricht, dass er also Ascites in Folge von Myomen gesehen haben muss. Aus diesem Grunde habe ich seit Jahren in allen Fällen auf das Vorkommen von Ascites bei Myomen des Uterus meine Aufmerksamkeit besonders gerichtet.

Von 3 Fällen von Ovarialfibroiden fand sich zweimal ein mässiger Ascites, einmal keine Spur davon. Ascites fand sich dagegen bei all den verschiedenen bösartigen Geschwülsten der Bauchhöhle, welche oben schon erwähnt wurden, den Carcinomen der Leber, des Omentum majus, des Mesenterium und besonders der Ovarien. Ja gerade an dem Vorkommen des Ascites wird die Bösartigkeit am ehesten kenntlich.

Wir haben eigene Fälle beobachtet von Hydro- und Haematonephrose, Leberechinococcus, grossen leukämischen Milztumoren und haben in keinem dieser Fälle eine nennenswerthe Menge Ascites gefunden.

Wo der ganze Operationsplan ein anderer wird, falls man die Bösartigkeit voraussehen kann, hat es für den Operateur die grösste Bedeutung, alle Zeichen der Malignität zu kennen. Ausser dem As-

cites sind ungünstige Veränderungen des Gesichtsausdruckes, Schwinden der Kräfte, Abnahme des Körpergewichtes und die Schmerzhaftigkeit der Palpation den ominösen Symptomen zuzuzählen. Alle diese Erscheinungen können nur verhältnissmässigen Werth haben; denn die Empfindlichkeit der Betastung kann andere Gründe haben, ja selbst das objectivste der genannten Zeichen, die Abnahme des Körpergewichtes, kann bei den grossen Geschwülsten, welche den Magen verdrängen und zuschnüren, einen recht erklärlichen Grund haben, selbst wenn dieselben gutartig sind.

Gerade weil die Zeichen der Bösartigkeit von relativer Bedeutung sind, ist im Einzelfall der Entscheid, ob man noch operiren könne oder nicht, ungemein schwer. Kein Arzt will einen Eingriff unternehmen, der nur dazu dienen kann, das Lebensende zu beschleunigen. So oft auch geistreich sein wollende Laien den entsprechenden infamen, innerlich rohen und nach aussen beleidigenden Witz machen mögen, so widerstrebt es jedem rechten Arzt, denen zu einem raschen und gnädigen Ende zu verhelfen, welche im klaren Gefühl ihres Schicksales, weil ihnen schon das Wasser an den Mund läuft, durchaus operirt zu werden verlangen. Doch genügt ein Fall, den man wegen Aussichtslosigkeit und anhaltendem Fieber abweist, der jedoch von einem Collegen später nach Abfall des Fiebers operirt und geheilt wird, die Hoffnungslosigkeit nur im alleräussersten, nur im Falle voller Gewissheit als Richtschnur gelten zu lassen.

Es liegt nahe, den Probeschnitt als Mittel zur Aufklärung zu benutzen, so oft man sonst im Unklaren bleibt. Da man die gesunde Bauchhöhle heute ohne alle Gefahr eröffnen kann, da man bei Besichtigung die Bösartigkeit der Geschwülste fast unfehlbar erkennt, so scheint die Anwendung der Explorativ-Incision in jedem nicht aufgeklärten Fall als eine selbstverständliche Forderung der Logik. Eher doch dies, als eine noch heilbare Krankheit zu verkennen und die Kranke dem Untergang preiszugeben!

Man macht jedoch die Erfahrung, dass die Kranken mit bösartigen Geschwülsten trotz allergrösster Vorsicht nach dem Probeschnitt eine septische Peritonitis erhalten, man weiss nicht wie. Es kann auch geschehen, dass man versuchsweise zu schneiden beginnt, mit dem Vorsatz, alsbald einzuhalten, sowie man den bösartigen Charakter entdeckt, dass aber um der Verwachsungen willen eine Blutung anhebt, ehe man in die freie Bauchhöhle gelangt und dass dann die Blutstillung in dem morschen brüchigen Gewebe immer weiter und weiter in die bösartigen Massen führt, bis man einhalten muss, um die Kranke noch lebend vom Operationstisch zu bringen. Ich werde

unten einen solchen Fall beschreiben. Wenn es auch mir nie vorkam, so ist dies sehr entschuldbar, oft ganz unabwendbar, was anderen Autoren um der flächenhaften Verwachsungen willen widerfuhr, dass sie an der vorderen Bauchwand liegende Darmschlingen eröffneten.

Wenn ich in der obigen Liste die Probebauchschnitte überblicke, so sind es im Ganzen 21, davon 10 bei malignen Tumoren und 8 bei Tuberkulose des Peritoneums. Die Fälle von Tuberkulose sind sämmtlich von dem Eingriffe glatt genesen und mehrere auch von ihrem Leiden merklich gebessert, eine geheilt worden.

Von ganz grosser Gefahr hingegen stellte sich die Explorativincision bei den malignen Tumoren des Abdomens heraus. Von zehn Operirten sind 4 gestorben. Allerdings sind unter diesen 10 Fällen 3 (die Nummern 26, 57 und 92) mit eingerechnet, in denen die Operation aus den oben geschilderten Gründen mit dem Probeschnitt nicht mehr einhalten konnte, trotz der augenscheinlich ganz verlorenen Lage. Aber selbst unter den 6 Probeschnitten, welche sich auf eine Eröffnung des Bauchfelles in kleiner Ausdehnung beschränkten, starben noch 2 an septischer Peritonitis, trotz der allerstrengsten antiseptischen Vorsichtsmaassregeln, die wir doch wohl nach den allgemeinen Erfolgen zu üben verstehen.

Es muss hier ein besonderer Grund für die Gefahr liegen. Ausgeschlossen seien bei dieser Besprechung die Fälle, welche um der gleich anfangs beginnenden unstillbaren Blutung willen immer tiefer in den Sumpf führten.

Bei den kleinen Eröffnungen der mit Ascites erfüllten Bauchhöhle kann die Gefahr nur dadurch kommen, dass in dem Ascites Spaltpilze ihren Nährboden finden und eine rasch tödtlich werdende Peritonitis bedingen.

In dieser Hinsicht ist mir Fr. V. (No. 36) lebhaft in Erinnerung. Sie sah eigentlich wohlgenährt und gesund aus. Es wurde der Probeschnitt auf einige Centimeter ausgeführt, dem Ascites ein kleiner Ausweg gestattet und ein streng desinficirter Finger in die Bauchhöhle eingeführt. Als er auf harte Massen des Omentum majus und des Mesenterium stiess, wurde er eiligst zurückgezogen, die Operation unterbrochen und die Bauchhöhle geschlossen. Es entwickelte sich eine septische Peritonitis ohne stark hervortretende Entzündungserscheinungen. Unter dem Bild einer rasch sich steigernden Vergiftung erlosch das Leben.

Ganz ähnlich verlief ein zweiter Fall und solche hatte ich auch schon in Erlangen erlebt.

Wir können nie mit vollkommener Sicherheit darauf rechnen,

dass wir alle pathogenen Keime bei unseren Operationen fern zu halten vermögen. Wo dieselben keinen günstigen Nährboden finden, wo sie auf lebendes und lebensfrisches Gewebe fallen, werden sie nicht durch unsere Kunst, sondern durch die gesunde Natur des Kranken unschädlich gemacht.

Anders, wenn sie auf Blut und Blutserum fallen. Wo kann es bessere Bedingungen zur Entwicklung von Mikroorganismen geben, als bei solcher Feuchtigkeit und Wärme? Ich nahm mir von da an zur Richtschnur, in solchen Fällen die Bauchhöhle bis auf den letzten Rest auszutupfen, so trocken zu legen als möglich und ich habe danach keine Kranke mit Probeincision mehr sterben sehen. (No. 249 wurde von einem Assistenten während der Ferien operirt.)

Es verliert damit der Probebauchschnitt von seiner Gefahr; die Krankheit, welche dahinter steckt, nimmt zwar ihren unaufhaltsamen Verlauf. In allen heilbaren Fällen ist der Probeschnitt durch das Austupfen gefahrlos gemacht.

Gehen wir über zu den festen Geschwülsten, so finden sich von solchen am Ovarium in der Regel Fibroide, allfällig auch Carcinome und Sarkome, jedenfalls niemals Myome; deren Entfernung bietet keine Unterschiede von der Exstirpation der Kystome, so dass es keinen Werth hätte, dieselbe besonders zu besprechen. Um so grössere Bedeutung hat es, diese Geschwülste vor der Operation zu erkennen, darunter besonders die malignen. Die Fibroide des Ovarium geben in jeder Hinsicht eine gute Prognose. Dass wir eine Kranke daran verloren, lag an ganz anderer Ursache, nämlich an der Anwendung eines mit Oel getränkten Schwammes zur Deckung der Intestina während der Vereinigung der Bauchdecken.

Da die Vorsichtsmaassregeln in genau der gleichen Weise durchgeführt wurden, da die Operation ganz leicht war, so schreibe ich diesen Unglücksfall ganz direct und ausschliesslich dem Oelschwamm zu. Alle anderen Ovariotomieen, selbst die schwersten, selbst solche mit Stieldrehungen und vereiterten Höhlen und ausgedehnten Darmverletzungen, sind glatt genesen. Diese allein starb an ausgedehnter septischer Peritonitis. Selbst das vermag meine Auffassung nicht zu ändern, dass eine zweite Kranke, welche an demselben Tage ebenfalls unter Anwendung des Oelschwammes operirt wurde, glatt genas. Der Schwamm wurde mir bei der Operation des Ovarialfibroides zu

wenig ausgedrückt gereicht, so dass noch etwas von dem durch Kochen sterilisirten Oel in den Douglas'schen Raum fliessen konnte. Wenn auch selbst keimfrei, schaffte dieses Oel einen Reiz und gab oder schuf den Nährboden zur Entwickelung der inficirenden Keime. Wenn es auch ohne Schaden angehen kann, einen mit desinficirtem Oel getränkten Schwamm zu benutzen, so ist dies doch zu widerrathen, weil es nicht nöthig ist.

Auffallend war es in dem tödtlich endenden Fall von Peritonitis, dass die Kranke gar keine Schmerzen klagte.

Erklärungen der Abbildungen auf den Tafeln I. und II.

Tafel I. Figur 21 stellt in 10facher Vergrösserung die Sprossungsart eines papillären Kystomes dar. Von dem Boden der Kystom-Innenwand strahlen üppige, sich reichlich verzweigende Auswüchse in den Cystenraum vor, die stellenweise schon zu neuen Cysten geführt haben. Der mittlere dicke Stamm mit seinen vielen nach aufwärts strebenden Zweigen ist in dem Text mit einem knorrigen Weidenstocke verglichen, der an dem oberen Ende des Stammes neue Triebe trägt.

Tafel I. Figur 22, Vergr. 230 : 1. Dass diese sämmtlichen Verzweigungen ein üppig sprossendes, aber in ausgedehntem Umfange colloid entartetes Cylinder-Epithel tragen, zeigt die stärkere Vergrösserung dieser Figur. Ueberall stehen die Kerne basal. Die Untersuchung der Präparate geschah niemals frisch, sondern erst in gehärtetem Zustand und nach Einbettung in Paraffin. Darum war es nicht mehr möglich die Flimmerhaare nachzuweisen. Nur an einzelnen Stellen schienen die Bilder solche zu enthalten. Ich kann also nur nach Erfahrungen Anderer und nur vermuthungsweise mich dahin aussprechen, dass Flimmerhaare sich hier befanden.

Tafel I. Figur 23, Vergr. 50 : 1 zeigt das Bild eines Dermoidkystomes. Die Epithelbekleidung der Kystom-Innenwand ist kubisch, an einzelnen Stellen mehrschichtig. Am auffallendsten ist in der Mitte des Bildes ein Haar mit allem Zubehör. Der Haarschaft ist nur theilweise vom Schnitt getroffen und läuft nach links an der Kystom-Innenfläche aus. Die Abbildung zeigt den m. erector pili. und sehr deutlich die Schleimschichte der Epidermis am Grunde des Haarbalges. Mehr nach rechts im Bilde ist ein Haarbalg ziemlich in der Mitte getroffen, wieder umgeben von dem m. erector pili.

Tafel II. Figur 24, vergrössert 350 : 1. Dieses Bild gibt die colloide Degeneration der sogenannten Pseudo- Mucin- oder Colloidkystome des Ovariums wieder. Es ist farbig wiedergegeben und zwar vorzüglich naturgetreu, nach einer Haematoxylin-Eosin Doppelfärbung. Die rothe Farbe hebt überall das noch normale Zellprotoplasma hervor, Durch Haematoxylin wurden alle Kerne und das in Colloiddegeneration befindliche Protoplasma gefärbt. Dadurch zeigt das Bild sehr deutlich den allmähligen Beginn dieser Degeneration an dem mächtig entwickelten Zellprotoplasma, links im Bilde das endliche Hereinziehen der Zellkerne. Dieselben sind auch in den Präparaten, besonders wie im Bilde nach links hin, dunkler und dunkler gefärbt, bis sie schliesslich ebenfalls in der Colloidmetamorphose aufgehen.

Rechts im Bilde ist eine Zelle dargestellt, welche ohne die Doppelfärbung unbedenklich als Becherzelle bezeichnet werden könnte. Gerade die Doppelfärbung zeigt, dass es mehr oder weniger nur ein Zufallsbild ist, indem diese Becherzelle nur durch das Aufsitzen eines Klümpchens colloid entarteten Protoplasmas bedingt ist. Ich betone dies deswegen, weil bei den Pseudo- Mucin-Kystomen schon oft von Becherzellen die Rede war, aber bei Präparaten ohne diese Doppelfärbung.

Tafel II. Figur 25, Vergr. 60 : 1 stellt ein Carcinoma ovarii mit schwacher,

Tafel II. Figur 26, eine Stelle desselben in stärkerer Vergrösserung dar.



23.

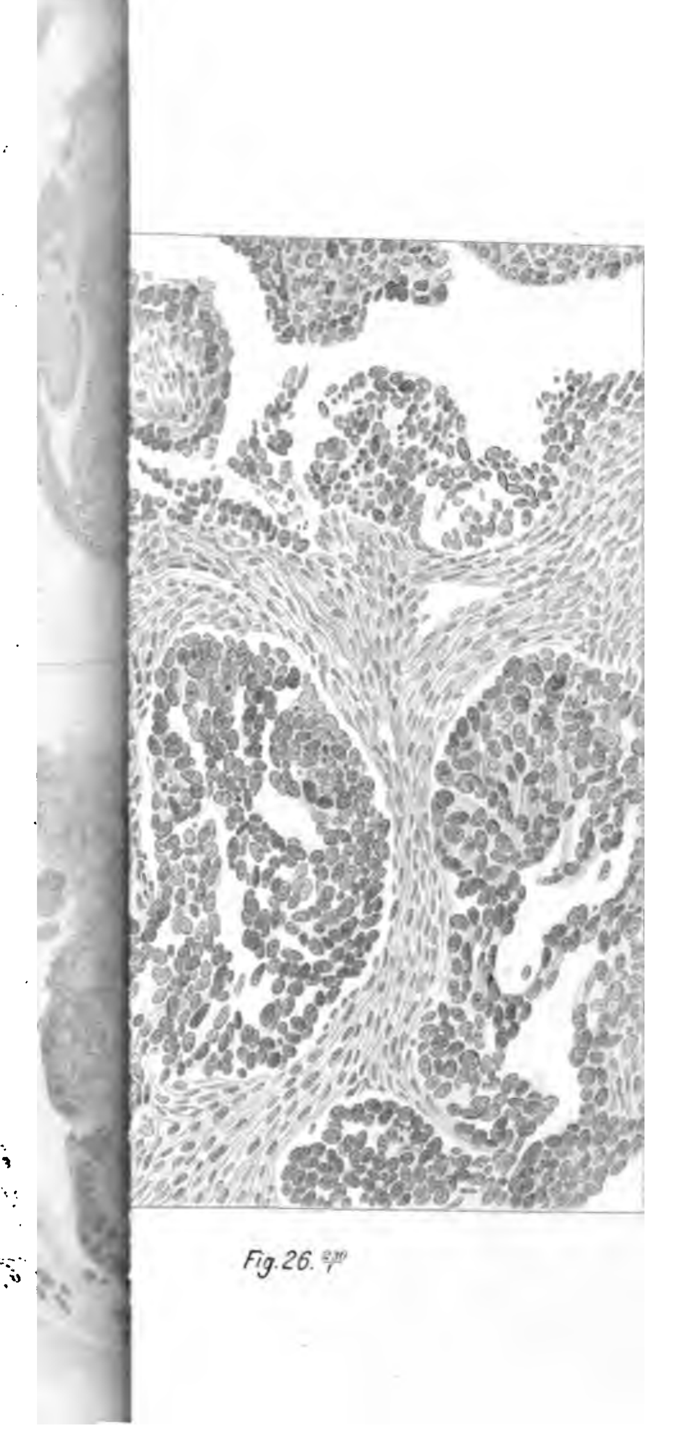


Fig. 26.

VII. Vorlesung.

Inhalt:

Seltene Beobachtungen, welche für die Differentialdiagnose der Unterleibsgeschwülste von Bedeutung sind: 1. Ein Fall von Carcinoma ventriculi beziehungsweise Omenti majoris. 2 eine retroperitoneale Dermoidcyste, 8 Hydro-Haematonephrose der rechten Niere, 4. eine einfache Hydronephrose der rechten Niere, 5 ein Sarkom der rechten Niere, 6. ein Sarkoma ovarii. 7. vereitertes Kystoma ovarii und in der Ausheilung nach der Operation ausgedehntes Hautemphysem von der Lungenwurzel aus. 8. ein Echinococcus der Leber, 9 leukämischer Milztumor, 10. Kystoma papillare ovarii mit Darmverletzungen und zweifacher Darmresection. Heilung, 11. Tuberkulose des Bauchfells, 12. ein Carcinoma tubae papillare.

Die Diagnostik ist wie alles menschliche Erkennen weit entfernt von Unfehlbarkeit und nur durch die Irrthümer und die Schwierigkeit, sie zu vermeiden, kann es unter den Aerzten bessere und schlechtere geben. Das Studiren und Durchforschen der Litteratur muss zwar die Grundlage für die Diagnostik geben, das Leben sorgt jedoch immer noch für Ueberraschungen, und gerade diese, die interessanten Fälle, welche das Grübeln und Suchen nothwendig machen, fördern die Erfahrung mehr als alle Theorie. Solche Ueberraschungen bleiben keinem Praktiker erspart. Wohl dem, der bei denselben sagen kann, dass er stets so weit gefasst war, dass kein Unheil angerichtet wurde.

Einige besondere Erlebnisse will ich an die Fälle von Ovarialkystomen, mit denen diese Geschwülste verwechselt werden können, und in einigen Fällen auch verwechselt wurden, hier anreihen.

I. Der erste der zu erwähnenden Fälle war ein **Carcinoma ventriculi mit Metastase in das grosse Netz.** Vielleicht lag der Ausgang der beweglichen Geschwulst im grossen Netz und bereitete sich ein Durchbruch nach dem Magen vor. Zu entscheiden war die Deutung weder am Präparat, noch weniger aus der Beschreibung. Auf alle Fälle bleibt ein solcher Fall von enorm grossem, beweglichem Tumor des Netzes ohne weitere Metastasen und ohne Ascites eine

höchst merkwürdige Erfahrung. Es betraf eine Frau von 55 Jahren, welche mit 43 die Katamenien verloren hatte. Beschwerden empfand sie nicht, niemals hatte sie an Erbrechen gelitten, niemals über Verdauungsstörungen geklagt. Das Abdomen wurde in ziemlich kurzer Frist durch einen harten Tumor, welcher das ganze Abdomen ausfüllte und bis in das Becken reichte, mehr und mehr ausgedehnt. Der Tumor war leicht beweglich, hart anzufühlen, vom Uterus abgrenzbar; die Ovarien waren jedoch nicht zu fühlen. Allerdings fiel bei der Abtastung auf, dass die Beweglichkeit unter dem Zwerchfell geringer war, als über dem Beckeneingang. Es wurde an Adhäsionen mit der Leber gedacht, es wurde auf allfällige Mitbewegungen des Tumors mit den Excursionen des Zwerchfelles geachtet, doch nichts gefunden. Auf die Möglichkeit eines Bauchhöhlenechinococcus wurde examinirt. Ascites war nicht vorhanden und in allem Uebrigen die Frau vollkommen gesund.

Die Diagnose wurde in erster Linie auf ein Fibroid des Ovarium gestellt, in zweiter Reihe kam die Möglichkeit eines Leberechinococcus. Es wurde die Explorativincision beschlossen und ausgeführt. Sie brachte eine grosse Ueberraschung. Es zeigte sich eine leicht bewegliche grosse Geschwulst, die vom Rippenbogen, beziehungsweise vom unteren Magenrande bis zum Beckeneingang reichte. Die Ueberraschung bestand in der ausgedehnten Verwachsung des Tumors mit der grossen Curvatur des Magens und mehreren Dünndarmschlingen. Wenn es noch angeht, das eine oder das andere zu reseciren, so hört jede weitere Möglichkeit auf, wenn zwei solcher Verwachsungen bestehen.

Da die Genitalien gesund waren und der Tumor mit der Leber in keinem Zusammenhange stand, liess sich zwar das Negative leicht entscheiden, doch nicht positiv bestimmen, was die Geschwulst sei. Die Bauchhöhle wurde wieder geschlossen.

Der Eingriff hinterliess bei der Kranken eine seltsame Apathie, ohne dass Fieber vorhanden war. Am dritten Tage setzte eine mässige Temperaturerhöhung ein bis 38,2, es bildete sich ein Icterus aus, die Somnolenz nahm zu und am siebenten Tage erfolgte der Exitus letalis.

Bei der Section erwies sich die grosse Geschwulst als ein in Zerfall begriffenes grosses Carcinoma omenti majoris, welches gegen den Magen hin bis unter die Schleimhaut der grossen Curvatur reichte, an dieser auch eine erbsengrosse Grube ulcerirt hatte. Es lässt sich nicht entscheiden, wo der primäre Sitz des Krebses war; nur die Häufigkeit der Magencarcinome macht es einigermassen wahrscheinlich, dass die Erkrankung von der Magenwand ausging und von da aus ihre Ausbreitung auf dem grossen Netz gewann.

Weniger überraschend, aber doch völlig unerkannt, kam ein anderer merkwürdiger Fall[1]) zur Operation.

II. Es war eine **Dermoidcyste,** aber nicht des Ovarium, wie ursprünglich angenommen war, sondern **eine retroperitoneale Dermoidcyste,** die mit den Ovarien und mit den Genitalien überhaupt nichts zu schaffen hatte. Im Voraus muss bemerkt werden, dass der wahre Stand der Dinge vor der Eröffnung der Bauchhöhle nicht erkannt war und es kann nicht verübelt werden, dass dies nicht geschah. Das zu diagnosticiren, was wirklich vorlag, ist überhaupt nicht möglich. Im Abdomen hatte die 18jährige, ledige Kranke einen weichen, fluktuirenden und beweglichen Tumor. Die Beweglichkeit war zwar beschränkt. Besonders befremdend waren die Dämpfungsgrenzen und die Consistenz. Ueber dem Tumor war stellenweise tympanitischer Ton (das absteigende Colon), auf dem höchsten Punkt des Abdomens vollkommen leerer Schall. Die Geschwulst reichte von dem Zwerchfell herunter bis in die Beckenhöhle hinein und buchtete den Douglas'schen Raum weit in die Scheide vor. In der Scheide war der untere Pol des Tumors kugelig abgerundet und halb weich fluktuirend durchzufühlen. Es stellte sich erst bei der Operation heraus, dass dies die vollständig verdrängte linke Niere war. Dieser Tumor tief unten im Becken bot eine andere Consistenz, als die grosse Masse im Abdomen. Die Genitalien waren wegen der grossen Spannung und Füllung des Abdomens selbst in Chloroformnarkose nicht genau durchzufühlen. Der Uterus war zwar nicht in normaler Lage, die Geschwulst verdrängte ihn nach vorn und rechts, aber er war nicht elevirt, die Geschwulst sass nicht im Subserosum des Ligamentum latum. Das rechte Ovarium liess sich in Chloroformnarkose genau abtasten, das linke war nicht sicher zu fühlen. Es zeigte die Eröffnung der Bauchhöhle, dass das, was wir für linkes Ovarium gehalten hatten, es auch wirklich war. Wie sollte nun in diesem Falle die Diagnose lauten? Eine Ovarialcyste wurde ausgeschlossen, weil wir beide Ovarien zu fühlen annahmen, weil im Becken keine Verbindung zwischen Tumor und Uterus bestand und die Geschwulst, trotzdem sie so weit herunterragte, nicht intraligamentär sass und den Uterus nicht erhoben hatte. An der Vorderfläche der Geschwulst lief das Colon descendens herunter. Die Diagnose wurde schliesslich auf Echinococcus gestellt, gerade wegen der weichen kugeligen Geschwulst im Douglas'schen Raum. Die Laparotomie wurde am 6. October 1887 gemacht und hatte ein höchst überraschendes Ergebniss. Eine Cyste war vorhanden, die jedoch mit den Ovarien nichts zu thun hatte. Die

1) Publicirt im Centralblatt für Gynäkologie. 1888. S. 489.

ganze Cyste war mit Peritoneum, das zahllose feine Adernetze darbot, bedeckt und über die Mitte lief das Colon descendens. Es wurde die Exstirpation der Cyste damit begonnen, dass das Mesenterium des Colon descendens durchschnitten, der Darm unterminirt und links zur Seite geschoben wurde. Bei der Eröffnung der Cyste kamen breiige Massen heraus, welche das Aussehen gelblich gefärbten Schweinefettes hatten. Es wurden von dieser Schmiere nach der Operation 20 Pfund abgewogen, was noch nicht dem ganzen Inhalt entsprach, da an den Schwämmen, Thymoltüchern u. s. w. viel haften blieb.

Die erste Aufgabe war, den Sack ganz auszuräumen. Der Balg war eine Dermoidcyste. Er zeigte schon makroskopisch das Aussehen einer dicht behaarten Haut und mikroskopisch typische Bilder dieser Art. Bei der Entleerung des Dermoidbalges stieg die weiche Geschwulst aus dem Becken herauf und diese erwies sich als die vollständig verdrängte linke Niere, welche von dem Tumor platt gedrückt war. Von ihrer Erhaltung und Festnähung an normaler Stelle konnte keine Rede sein, sie musste mit dem Balg entfernt werden. Sie wurde zuerst mit der fortlaufenden Partienligatur umstochen, ligirt und abgeschnitten.

Nun kam die Reihe an den grossen Tumor. Derselbe wurde mit einer wahren Sysiphusarbeit aus dem retroperitonealen Bindegewebe herausgeschält, die blutenden Gefässe ligirt, weiter gerissen, weiter ligirt, wobei die Hand bis an das Zwerchfell der linken Seite vordrang und wenn sie in der Maulwurfsarbeit etwas einhielt, deutlich den Herzschlag auf die Finger pochen fühlte. Die Unterbindung trennte Gefässe, welche vom Schwanze des Pankreas zur Cyste führten. Als auch diese ligirt waren, kam der gewaltige Sack heraus. Er mass nach der Entleerung und nachdem er schon in Alkohol eingelegt gewesen, in der Länge 23 cm und 17 cm in Breite und Tiefe. Aus der retroperitonealen Wundhöhle blutete es wenig, so dass nichts weiter geschah. Die lange Zeit eventrirten Darmschlingen wurden wieder zurückgebracht und die Bauchhöhle geschlossen.

Die Kranke ist vollständig schmerz- und fieberlos geheilt. Die höchste Temperatur betrug 37,7° C.

Es ist dem Verfasser ein einziger Fall einer retroperitonealen Dermoidcyste des Abdomens in der Litteratur begegnet, der von Bardenheuer (Der extraperitoneale Explorativschnitt, S. 680) erwähnt wird. Hier wurde die Operation vom Renalschnitt aus vollzogen, die Kranke starb 15 Stunden p. op.

III. Der dritte Fall[1]) betraf **eine diagnosticirte Hämato-Hydronephrose,**

---

1) Vergl. Centralblatt für Gynäkologie. 1888. S. 440

entstanden durch Wanderniere. Die Frau, 50 Jahre alt, Bäuerin, hatte einen Tumor in der rechten Nierengegend, der Urin war immer blutig gefärbt, und zwar von dunklem, schwarzem Blut. Da auch das Aussehen sehr schlecht war, lag der Verdacht an eine maligne Neubildung der Niere nahe.

Die Diagnose wurde begründet, indem in Chloroform die Urethra erweitert und die Katheterisation des rechten Ureters nach Simon unternommen wurde.

Ich fand leicht das Ligamentum interuretericum und die Mündung des rechten Ureters. Die Ureterensonde glitt in den Kanal hinein und bei Druck auf den Tumor floss die blutig gefärbte Flüssigkeit aus dem Ureterenkatheter weg (offene Hydro-Haematonephrose). Um vor Irrthum geschützt zu sein, war die Blase während der Ausführung der Sondirung mittelst eines Katheters neben dem Finger vorbei entleert. Ein Nachlass des Druckes auf den Tumor brachte den Ausfluss zum Aufhören, ein erneuter Druck brachte ihn wieder in Gang. Beim Zurückziehen des Ureterenkatheters konnte ich anzeigen, wie weit derselbe eingeführt und dass das Oehr desselben weit genug über die Blasenwand hinauf gedrungen war, um vor einem Irrthum sicher zu sein.

Am 6. October 1887 wurde die Operation vorgenommen.

Die Diagnose bestätigte sich vollkommen. Es war leicht, mittelst der Methode der fortlaufenden Partienligatur die Niere zu unterbinden und ohne Blutverlust abzuschneiden. Nur musste auch hier zuerst wieder das vor dem Tumor liegende Colon ascendens an seinem Mesenterium gelöst und nach rechts zur Seite gelegt werden.

Die Kranke heilte vollkommen fieberfrei. Die Geschwulst zeigte die Grösse eines Kindeskopfes, sie war uneröffnet herausgeschnitten und entleerte beim Eröffnen eine dunkel blutig gefärbte Flüssigkeit, wie die früher durch die Blase abgesonderte. Die chemische Untersuchung, welche Herr Prof. Drechsel vorzunehmen die Güte hatte, ergab Harnsäure (sehr wenig), Harnstoff (wenig), daneben anscheinend Leucin (nach der Krystallform zu schliessen) und auch etwas Gips, dessen Gegenwart (da keine Schwefelsäure hinzugebracht war) ebenfalls für den Harngehalt der betreffenden Flüssigkeit spricht.

Der Harnleiter war aufzufinden und in die cystische Höhle zu verfolgen. Er hatte eine starke Abknickung und Verengerung erfahren. Es handelte sich also um eine Hydronephrose mit starker Blutbeimischung — Hydro-Hämatonephrose, und zwar eine offene oder intermittirende, keine sogenannte stabile. Dieselbe war entstanden, weil die rechte Niere ihren Platz verlassen (Wanderniere) und sich so umgekippt hatte, dass der obere Pol gerade nach vorn und links um-

geschlagen war. Es war zu einer Knickung des Ureters und Stauung des Harns in dem Nierenbecken gekommen. Aus der Lageveränderung war gleicherweise eine Knickung und Verengerung der Blutgefässe entstanden, die zu einer vollkommenen hämorrhagischen Infarcirung des ganzen Nierengewebes führte. Von gesunder Nierensubstanz war nur noch eine fingerbreite Zone der Rindenschicht und einzelne Pyramiden übrig. Das andere war eine mit Blutwasser erfüllte Höhle und eine mit Blutklumpen bedeckte Wand.

Im Allgemeinen sind Hydronephrosen sehr schwer zu erkennen, weil die Geschwülste ungewöhnlich versteckt sitzen und aus der Tiefe der Zwerchfellbuchten hinter anderen Organen hervorwachsen und der Palpation um ihrer Weichheit willen leicht entgehen.

Wir begegneten noch einem Falle von

IV. **offener Hydronephrose**. Das Mädchen von 21 Jahren war Puella publica, vor 3 Jahren syphilitisch inficirt gewesen und im hiesigen St. Jacobspital behandelt worden. Die Narkosenuntersuchung liess rechts neben dem kleinen und vorn gelagerten Uterus eine mit Flüssigkeit gefüllte Tube fühlen; der linke Eileiter war leer. Dagegen war das Abdomen durch eine diffuse Resistenz ausgefüllt, über welcher der Perkussionsschall vollkommen gedämpft war. Ein Streifen tympanitisch klingenden Darmtones, wie er für die Diagnose der Hydronephrose in den Büchern regelmässig angegeben wird, war nicht vorhanden. Die Geschwulst erstreckte sich rechts unter die Leber hinauf. Fieber hatte die Kranke nicht, auch ihr Aussehen war nicht kachektisch. Die Eröffnung der Bauchhöhle zeigte zunächst eine rechtsseitige Pyosalpinx mit weit ausgedehnten perisalpingitischen Narben, die zuerst mit Erhaltung des rechten Ovarium entfernt wurde. Da diese Pyosalpinx sicher gonorrhoischen Ursprunges war, wurde auch die linke Tube entfernt, doch dieses Ovarium belassen.

Nun kam die Reihe an den retroperitoneal liegenden cystischen Tumor. Um seiner Lage willen konnte derselbe nur eine Hydronephrose sein. Das Peritoneum wurde in Falten erhoben und durchgetrennt, dann der Tumor unter sicherem Abschluss gegen die Bauchhöhle eröffnet und entleert. Es kamen ca. 16 Liter einer leicht gelblich gefärbten, trüben, aber dünnen Flüssigkeit heraus. Am oberen Rand waren noch Reste von Nierenpyramiden erkennbar. So viel als möglich wurde dieses Gewebe resecirt, nachher mikroskopisch untersucht und als Nierenreste erkannt. Der Sack wurde in den oberen Winkel der Bauchwunde eingenäht, drainirt und die Bauchhöhle wieder geschlossen.

Die Heilung von der Operation ging zwar glatt von Statten, doch

nicht ganz fieberfrei. Es hatte aber das Fieber keine Bedeutung, weil es sich ausschliesslich um die Bildung eines Abscesses an der Stelle der Einnähung handelte und dasselbe sofort abfiel, als der Eiter seinen Ausweg fand.

Es war jedoch die Heilung von der Hydronephrose noch keineswegs erreicht. Der Sack secernirte monatelang weiter, ohne die geringsten Anstalten zur Verödung zu machen. Als der Zustand schon wochenlang unverändert blieb, fassten wir den Entschluss, die Absonderung des Sackes wieder auf natürlichem Weg abzuleiten, also zu diesem Zweck in Narkose den rechten Ureter mittels der Simon-schen Sonde aufzusuchen und nach gelungener Sondirung die Fistel an der Bauchhaut wieder zu verschliessen. Die Einführung der Ureterensonde gelang nach Simon's Methode — es war Dr. Döderlein, der diesmal sondirte — es liess sich der Nachweis erbringen, indem wir abwechselnd den Balg oben mit Creolinlösung und Pyoktanin füllten und jedesmal die entsprechend gefärbte Flüssigkeit aus dem Ureterenkatheter abfliessen sahen. Trotz aller Bemühungen war jedoch der Ureterenkatheter nicht über die Linea innominata hinaufzuschieben, ja so oft man den Versuch etwas energischer unternahm und an der Sonde stärker drängte, hörte der bisher ungestörte und reichliche Abfluss der Creolin-, bezw. Pyoktaninlösung sofort auf. Es wurde also der Ureter jedesmal abgeknickt. Immerhin erreichten wir, dass unter stärkerer Füllung des Hydronephrosensackes immer noch etwas von gefärbtem Inhalt in die Blase floss.

Dies ermuthigte uns, den Verschluss des Sackes an der Bauchwand zu machen. Der Misserfolg blieb nicht aus. Es floss gar nichts mehr aus dem Hydronephrosensack nach der Blase, der Inhalt staute und zersetzte sich, die Kranke bekam hohes Fieber und der ganze Zustand zwang uns, oben wieder zu öffnen. Die weitere Therapie bestand in Injectionen von verdünnter Jodtinctur in den Sack, um ihn schrittweise zu Entzündung und langsamer Verödung zu bringen.

V. **Sarkom der rechten Niere.** Eine völlige Ueberraschung bot der jetzt zu erwähnende Fall. Eine Frau kam zu uns mit einem Tumor des Abdomens, der etwa Mannskopfgrösse besass, beweglich, nicht schmerzhaft und weich anzufühlen war. Sie stand im 50. Lebensjahre, die Periode hatte bereits ihre Regelmässigkeit verloren, es war die Veränderung zu erwarten. Der Uterus war beweglich und abgrenzbar. Der Allgemeinzustand ein vollkommen guter, von Ascites keine Spur vorhanden. Es wurde zunächst Ovarialkystom diagnosticirt und die Kranke bestimmt, in die Klinik einzutreten. Hier wurde sie näher, auch in Chloroformnarkose untersucht. Der Urin war klar und eiweissfrei. Der Tumor zeigte wohl eine beschränkte Beweglichkeit

in der rechten Seite, so dass Adhäsionen angenommen, doch an eine Nierengeschwulst nicht gedacht wurde.

Es wurde der Frau die Operation vorgeschlagen und von ihrer Seite eingewilligt.

Diese brachte zunächst nach Eröffnung des Abdomens die Ueberraschung, dass der Tumor nicht bloss verwachsen, sondern vollständig retroperitoneal entwickelt war und von den Genitalien gar nicht ausging, da diese ohne Zusammenhang mit dem Tumor gefühlt werden konnten. Noch war die Natur der Geschwulst nicht näher zu erkennen, es konnte ein Echinococcus sein und nach kurzem Besinnen wurde beschlossen, das Peritoneum mit einem Längsschnitt, jedoch unter Vermeidung von Gefässen, zu eröffnen und den Tumor hinter dem Peritoneum auszuschälen. Am unteren Pol ging diese Arbeit verhältnissmässig leicht von Statten, je weiter jedoch die Losschälung nach aufwärts vorrückte, um so bedenklicher wurde die Blutung, ja es schien, weil die Geschwulst sich immer mehr hinter der Leber verlor, als sollte doch die unternommene Operation mit dem schlimmsten Missgeschick endigen, dass die Kranke den Operationstisch nicht mehr lebend verlasse. Der noch dicke Stiel war nicht zugänglich zu machen, die in der Anstrengung angerissene Geschwulst blutete an allen Enden und doch entleerte sich kein flüssiger Inhalt. Ein Echinococcus, auf den wir bis dahin gehofft hatten, lag nicht vor; doch ging die Geschwulst ihrer Lage nach von der Niere aus. Es half in der Noth nur die dem Gefühl nach, in der Tiefe mitten durch den blutenden Stiel geführte fortlaufende Partieenligatur. Auf das rasch erfolgte Schnüren der Ligaturfäden stand die Blutung. Es konnte nun der grosse weiche, aber solide Tumor mit der Scheere von dem Stiel abgetrennt und entfernt werden. In der retroperitonealen Wundhöhle wurden einzelne noch leicht blutende Gefässe ligirt, dann diese Höhle durch fortlaufendes Uebernähen des Peritoneum gegen die Bauchhöhle abgeschlossen und auch diese in üblicher Weise vernäht.

Die Geschwulst erwies sich makroskopisch als eine zerfallene bröcklige Nierengeschwulst. Die mikroskopische Untersuchung ergab: In einer Randzone waren deutliche, wenn auch atrophische Glomeruli zu sehen. Das Nierengewebe war netzartig von kleinen Rundzellen durchsetzt, also kleinzellig infiltrirt. Zwischen diese Zone noch ziemlich erhaltener entzündeter Nierensubstanz schob sich ein Keil nekrotischen Gewebes ein und darauf das Sarkomgewebe. Dasselbe war ein Rundzellensarkom, doch von etwas ungewöhnlicher Anordnung. Die Rundzellen sassen in einzelnen Abtheilungen der Geschwulst frei, fast ohne Zwischengewebe beisammen, in anderen Theilen in einem alveolären Binde-Stützgewebe (vergl. Fig. 27 u. 28).



Fig. 27.



Fig. 28.

Trotz des kolossalen Eingriffes heilte die Frau fieberfrei, verliess 4 Wochen nach der Operation die Klinik, lebte noch einige Wochen im Kreis ihrer Angehörigen und starb dann an Metastasen des Sarkoms.

Gewiss ist hier die Fehldiagnose zu entschuldigen; denn nichts als die etwas gelblich kachektische Gesichtsfarbe war auffallend, die Frau hatte keine Nierensymptome, besonders keine Haematurie gehabt als wir sie frugen — wir haben diese Fragen auch nach der Operation wiederholt — sie hatte auch keine Abmagerung zugegeben. Um des gelblich kachektischen Aussehens willen konnte man unmöglich muthlos die Operation unterlassen, denn bei vollkommen heilbaren Krank-

heiten, wie dem Echinococcus, kann Abmagerung und kachektisches Aussehen in höherem Grade vorhanden und doch völlige Heilung zu erreichen sein.

VI. Es handelte sich um B., ein 22jähriges junges Mädchen, welches seit 4 Monaten die Periode verloren, und da es der Versuchung nicht widerstanden hatte, sich bei dem stets wachsenden Leib selbst für schwanger hielt und darüber eine Fluth von Vorwürfen seitens der Eltern und Geschwister über sich ergehen zu lassen hatte. Da jedoch der Tumor hinter dem Uterus herunterragte, den ganzen Douglas'schen Raum ausfüllte und dies sich ohne Schmerzanfälle bis dahin entwickelt hatte, wurde eine extrauterine Gravidität diagnosticirt. Mit dieser Diagnose wurde sie von einem Specialisten in unsere Klinik gesandt.

Die Untersuchung ergab keine Schwellung und kein Colostrum in den Brüsten, dagegen eine livide Färbung der äusseren Genitalien. Hinter dem Uterus bis auf den Beckenboden reichend fand sich ein Tumor, welcher bis ca. 2 Querfinger unter den Nabel emporragte. Der Uterus selbst war vor der Geschwulst deutlich abgrenzbar, nicht vergrössert und beschränkt beweglich.

Da das Mädchen blass und elend aussah, wurde damit das Fehlen von Colostrum erklärt und um so mehr das Bestehen einer Schwangerschaft angenommen, als die Kranke sich selbst in anderen Umständen hielt. Wenn es jedoch eine Schwangerschaft war, konnte es keine normale sein. Es wurde auscultirt, doch ohne Herztöne zu hören. Die Diagnose wurde auf eine Extrauteringravidität mit noch erhaltener Fruchtblase gestellt, weil keine Anzeichen für Platzen derselben und Bluterguss in den Douglas'schen Raum vorausgegangen waren. Ueber Schmerzen, wie sie die Bildung einer Blutgeschwulst regelmässig begleiten, klagte die Kranke nicht.

Es wurde beschlossen, versuchsweise von der Scheide aus zu eröffnen, also die Elytrotomie schichtenweise auszuführen. Als ein schmales Fistelmesser eingestossen wurde, kam wenig dunkles Blut und daneben eine Menge fetzigen Gewebes heraus. Der erste Eindruck war noch in diesem Augenblick, dass im Douglas'schen Raum die Placenta vorliege und vom Messer getroffen sei. Da unter solchen Verhältnissen von unten nicht weiter vorzudringen war, ohne ins Ungewisse zu gerathen und eine vielleicht unstillbare Blutung zu veranlassen, da jedoch beim Unterbrechen der Operation sicher Verjauchung mit ihrer ganz schlechten Aussicht zu gewärtigen stand, wurde immer noch unter dem Eindruck der Diagnose Extrauteringravidität die sofortige Laparotomie beschlossen.

Schon das Durchschneiden der Bauchdecken machte einen unge-

wöhnlichen Eindruck. In denselben verliefen zahlreiche blutstrotzende Gefässe. Wenn auch die Absicht bestand, schichtenweise in die Tiefe zu dringen und die einzelnen Fascien gezählt wurden, so begann es schon beim geringen Einschneiden des Peritoneum unheimlich zu bluten und gleich quollen dieselben fetzigen, verwachsenen Gewebsflocken hervor, wie beim Schnitt in den Douglas'schen Raum.

Nun war die Sache klar. Eine Extrauteringravidität konnte dies nicht sein. Es war eine Neubildung, sicher auch eine maligne und dann sicher ein Sarkom.

Die nachträglich vorgenommene mikroskopische Untersuchung bestätigte Rundzellensarkom.

Es wurde versucht, die blutenden Stellen mit Klemmzangen zu fassen und zu unterbinden, doch alle Fäden schnitten durch. Es war nur Aussicht, die Kranke vom Operationstisch zu retten, wenn man bis auf festeres Gewebe vordringen konnte, um darin unterbinden zu können. Das gelang endlich mit Hülfe einer grossen Massenligatur aus Gummischnur. Das abgeschnürte Stück des stark blutenden und nekrotisch aussehenden Gewebes wurde durch Umsäumung extraperitoneal gebracht, mit Jodoformgaze austamponirt und das umschnürte Stück in dem unteren Wundwinkel des Bauchschnittes eingenäht.

Die Kranke erholte sich nicht mehr von dem Blutverlust und trotz Transfusionen starb sie in der darauf folgenden Nacht.

Die Section zeigte den unteren Abschnitt der Bauchhöhle und die ganze Beckenhöhle erfüllt mit dem schon in der Operationsgeschichte beschriebenen fetzigen Gewebe. Nur der Uterus ragte einigermassen in seinen Contouren erhalten aus dem blutreichen, schwammigen Gewebe hervor. Diagnose: Rundzellensarkom, dessen primärer Sitz unbestimmt ist. Da der Ausgangspunkt am Uterus nicht wohl sein konnte, war er wahrscheinlich an einem der Ovarien.

VII. K., 27 Jahre alt, verh., war schon seit Jahren unterleibskrank und von einem Frauenarzte behandelt worden. Geburten machte sie 2 normale durch, die letzte vor 6 Jahren; das erste Wochenbett verlief nicht gut, sie musste 14 Tage zu Bett liegen. Vor 5 Jahren trat eine Fehlgeburt ein, darauf Schüttelfrost, hohes Fieber, zweimonatliche Krankheit, starke Schmerzen im Leib, die nur allmälig sich besserten. Seit September 1888, d. h. 5 Monate vor ihrem Eintritt in die Klinik, traten wieder heftige Schmerzen im Kreuz und beiden Seiten des Abdomens auf. Die Schmerzen waren so stark, dass Patientin das Bett hüten musste. Nie will sie Brennen beim Wasserlassen und Ausfluss nur seit dem Abortus gehabt haben. Der Mann läugnete jede Infectionsmöglichkeit.

Die Kranke hatte eine apfelgrosse isolirt bewegliche Geschwulst

neben dem Uterus, die zunächst für ein Ovarialkystom gehalten wurde. Die Ovarien waren neben der Geschwulst nicht abzutasten, von den Tuben nur der Anfangstheil vom Uterus aus.

Die Frau kam zur Operation, die Tumoren stellten sich als Pyosalpinx heraus. Die Entfernung der erkrankten Tuben war um der relativ guten Beweglichkeit willen leichter als in anderen Fällen. Dagegen bot der Verlauf ein höchst bemerkenswerthes Krankheitsbild.

Es war zu der Zeit, als viele katarrhalische Pneumonieen in unserer Klinik auftraten. Diese Kranke stand länger als andere unter dem Einfluss der scharfen Verbrennungserzeugnisse des Chloroforms.

Auch bei ihr stellte sich am zweiten Abend p. o. Trachealrasseln ein. Am dritten Tag nahm dasselbe zu, die Kranke rang nach Luft, hatte keinen Schlaf, keine Ruhe. Zum Einnehmen bekam sie Pulver aus Campher und Benzoësäure aa 0,03, ferner ein Vollbad mit kalter Uebergiessung, einen Priessnitz'schen Umschlag um die Brust und zweistündlich musste diese Kranke auscultirt werden, um sie „in Athem zu erhalten".

Am vierten Tag war die katarrhalische Pneumonie ausgesprochen vorhanden: Dämpfung über dem linken oberen Lappen, Bronchialathmen, links unten und über der ganzen rechten Lunge starkes Rasseln. Grosse Athemnoth, kein Auswurf. Schon an diesem vierten Tag begann sich eine Schwellung am Halse bemerklich zu machen, welche die folgenden Tage immer mehr zunahm. Am vierten Tag hatte die Kranke scheinbar einen dicken Hals bekommen, am fünften war der ganze Hals, die linke Hälfte des Gesichtes, die Brusthaut bis zu den Mammae und die beiden Arme bis zu den Handwurzeln ganz gebläht von einem Hautemphysem, das beim Befühlen überall deutliches Knistern wahrnehmen liess.

Diese ausgedehnten Hautemphyseme bei sehr starker Athemnoth und erschwerter Expectoration werden so erklärt, dass Alveolen der Lungenwurzel platzen, die Luft in das interlobuläre Gewebe übertritt, von hier bis zur Lungenwurzel fortkriecht, in das mediastinale Zellgewebe gelangt und im subcutanen Zellgewebe der Fossa jugularis zum Vorschein kommt. Die Behandlung wurde mit Bädern, Alkohol und Priessnitz'schem Umschlag fortgesetzt, an Stelle der Kampherpulver wurde Decoct. Altheae verordnet.

Vom siebenten Tage an begann die Lösung, reichliche Expectoration, Zurückgehen der Dämpfung. Mit der Besserung der Athmung verschwand das Hautemphysem sichtlich von Stunde zu Stunde. Trotz der grossen Gefahr, in welcher die Kranke geschwebt hatte, erholte sie sich rasch und vollständig. Die Bauchnaht hatte allen Stürmen der schweren Hustenstösse Stand gehalten und war trotz aller Zerrungen

eine vollkommene prima Reunio ohne Eiterung der Stichkanäle gelungen.

VIII. **Echinococcus der Leber.** K. W., Comptoiristenfrau, 54 Jahre alt, seit 29 Jahren verheirathet, deren Mutter in hohem Alter an Abzehrung, deren Vater an Magenverhärtung gestorben war. Die Menstruation hatte sie erst mit 18 Jahren bekommen und mit 46 verloren, während dieser Zeit 4 Kinder, worunter 3 macerirte spontan geboren. Im Wochenbett war sie stets gesund geblieben.

Vor 2 Jahren lag sie wegen Magen- und Leberleiden 6 Wochen lang zu Bett, sonst war sie nie krank. Seit einem Jahre verspürte die Kranke ein Gefühl von Druck in der Magengegend, dabei eine Zunahme des Leibes. So oft sie sich auf die linke Seite legte, hatte sie das Gefühl, als ob etwas an der rechten Unterleibsseite immer zerre und ziehe, als ob etwas Schweres daran hänge. Der Appetit war stets gut, die Darmentleerung regelmässig, die Urinausscheidung ohne Beschwerden.

Die Kranke machte einen sehr kachektischen, decrepiden Eindruck, war auf das äusserste abgemagert. Lungen, Herz normal, im Urin leichte Trübung beim Kochen und auf Salpetersäure-Zusatz, sonst Alles vollkommen gesund.

Der Unterleib war von einer Geschwulst gleichmässig aufgetrieben und mass 83 cm im grössten Umfang. Die Geschwulst reichte nach oben bis zum Rippenbogen, füllte das Abdomen vollkommen aus. Die Consistenz der Geschwulst war prall elastisch, die Beweglichkeit sehr gering.

Die Percussionsgrenzen waren nach rechts ganz unbestimmt, gingen in die Lumbalgegend über; doch war hinter dem Tumor wieder tympanitischer Darmton. Unmittelbar über der Symphyse und längs des Ligamentum Pouparti war Darmton, Ascites also nicht vorhanden. Die Inguinaldrüsen waren nicht auffallend vergrössert.

Der Uterus lag retrovertirt im hinteren Scheidengewölbe, war nicht vergrössert, beweglich, der Tumor jedoch von der Scheide aus nicht zu fühlen.

In der Diagnostik, die vor der Klinik zur Sprache kam, wurde in erster Linie Leberechinococcus vorgenommen. Doch wurde ein Ovarialkystom ebenfalls für möglich, ja für wahrscheinlicher gehalten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erscheint im Schnitt ein grosser, kugelrunder Tumor von glatter Wandung, der nirgends einen Inhalt durchscheinen lässt. Gewöhnlich entscheidet die sehnenglänzende weisse Oberfläche der Tumoren deren Charakter als Ovarialkystome. Weiss war zwar auch hier die Wand der Geschwulst, aber ein fleckiges Weiss. Der grösste Theil der Oberfläche war von Peritoneum über-

zogen. Quer unten durch, den Schoossbeinen parallel lief eine Dickdarmschlinge, nach aufwärts von ihr war die Geschwulst von Peritonealplatten bedeckt. An der rechten Seite der grossen Geschwulst lag

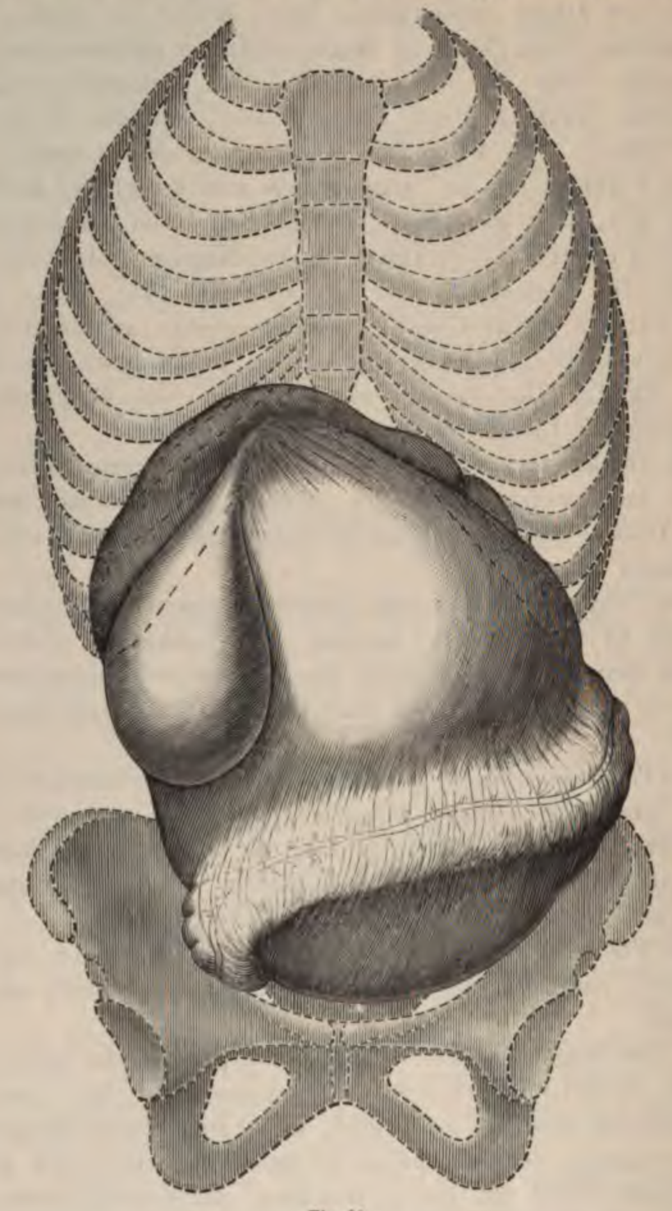


Fig. 29.
Leber-Echinococcus, mitten über die Geschwulst hinweg das Colon transversum, rechts oben die vergrösserte Gallenblase, welche in Wirklichkeit bis zum Hüftbeinkamm herunterragte.

eine andere von Kindskopfgrösse durch eine lockere und ziemlich bewegliche Adhäsion mit der grossen Geschwulst verbunden. Die

Oberfläche dieser kindskopfgrossen Geschwulst war glatt, der Inhalt offenbar ein durchaus anderer, da er schwärzlich durchschien. Es war dies die unglaublich ausgedehnte Gallenblase.

Nach oben ging die Geschwulst völlig in die Substanz der Leber über, der freie Leberrand lag festverwachsen auf der Vorderfläche der Geschwulst. Mit den Beckenorganen stand die Geschwulst in keinerlei Zusammenhang.

Es wurden zunächst die Adhäsionen theils stumpf mit dem Finger, theils nach vorhergegangener partieenweiser Abbindung mit der Scheere durchtrennt, bis zu der Stelle rechts oben, wo die Geschwulst auf die Leber überging. Mit der Trennung dieser Adhäsionen wurde auch die Gallenblase abgelöst.

Der Tumor wurde dadurch so weit beweglich, dass er etwas über den linken Bauchwundrand geneigt werden konnte. Nun wurde nachdem der sichere Schutz gegen das Einfliessen eines allfällig infectiösen Inhaltes in die Bauchhöhle gegeben war, die Geschwulst angeschnitten. Es entleerte, sich ein abscheulich riechender Inhalt von schmutzig gelblicher Farbe und Gallert-ähnlichen Häuten und unzähligen Blasen bis zu Kleinapfel-Grösse. Diese Entleerung mass 5—6 Liter. Danach wurde die Innenwand des Sackes mit Creolinlösung tüchtig ausgespült. Die Diagnose eines **Echinococcus** war augenscheinlich und deswegen wurde der Sack in die Bauchwunde eingenäht. Theilweise wurde derselbe resecirt und durch das Einschlagen und Vernähen von Falten verkleinert. Durch die Einnähung der Sackwand im oberen Wundwinkel wurde ein vollkommener Abschluss der Bauchhöhle erzielt und dann die grosse Sackhöhle, aus deren Grund in grosser Menge dunkelgrüne flüssige Galle quoll, mit Jodoformgaze ausgestopft. Die Sackwand war nur in der über dem Nabel liegenden Linea alba eingenäht.



Fig. 30.
Hülsenfetzen von Echinococcusblasen und Echinococcenhaken (Scolices).

Im Eiter fanden sich Coccen, von denen, da keine Culturversuche gemacht wurden, nicht gesagt werden kann, ob es Staphylococcen waren. Der Inhalt des Sackes zeigte unter dem Mikroskop die charakteristischen Echinococcenmembranen und Scolices der Taenia Echinococcus, von denen ich nebenstehend Holzschnitt-Abbildungen nach Originalzeichnungen beigebe.

Den Bericht über den weiteren Ver-

lauf kann ich kurz fassen. Galle floss in den ersten Tagen in grosser Menge aus dem Sack und machte dadurch eine häufige Erneuerung der Jodoformgaze nothwendig. Niemals waren dabei die Faeces gallenarm, sondern immer normal gefärbt. Ganz von selbst hörte dieser Abfluss auf, die Wand granulirte, verwuchs, die Kranke genas.

Nach der Operation hatte die Patientin kein Erbrechen, kein Aufstossen, in den ersten 4 Tagen keine Ueberschreitung der Körperwärme von 37,8° C., am 5. Tag vorübergehend 38,2, von da an niemals mehr als 37,6° C., während sie vor der Operation allabendlich gefiebert hatte.

IX. Da wir von überraschenden Vorkommnissen unter den Geschwülsten des Abdomens berichten, so schliesst sich an die seltene Echinococcenerkrankung der rechten Seite eine noch seltenere Krankheit der linken an. Durch die Palpation allein und durch den Blutbefund unterstützt liess sich die Diagnose auf eine **leukämische Milz von enormer Grösse** mit grösster Leichtigkeit stellen.

Wegen des Ausbleibens der Regeln und der Zunahme des Leibes wurde uns die Frau als Gravida zugesandt. Schon seit der Mitte des vorigen Jahres hatte sich die Patientin nicht mehr so wohl gefühlt wie früher. Sie selbst hielt sich für schwanger, obschon ihr das Fehlen aller früher beobachteten Beschwerden auffällig war. Weder Erbrechen, an dem sie früher litt, noch Zahnschmerzen waren diesmal vorhanden.

Da sie keine Bewegungen fühlte, glaubte sie ein todtes Kind zu bergen und als nach 9 Monaten keine Wehen eintraten, befragte sie ihren Hausarzt. Derselbe untersuchte die Kranke und in der Anschauung einer Gravidität bestärkt, erklärte er, dass es dann eine ectopische sein müsse und wies die Kranke an die hiesige Klinik.

Die Frau ist 31 Jahre alt, hat ausser Masern keine Kinderkrankheiten durchgemacht, hat sich in normaler Weise entwickelt, mit 16 Jahren zum ersten mal die Katamenien bekommen und seither in normaler Weise gehabt bis zum August 1890. Sie hat 5 Kinder ohne Kunsthülfe geboren, 3 davon sind an Halskrankheiten wieder gestorben. Die Entbindungen waren leicht, die Wochenbetten normal.

Der allgemeinen Körperbeschaffenheit nach ist sie mittelgross, mässig ernährt, die Temperatur 38,5° C., der Puls 112, die R. 30. Herz und Lungen ganz gesund, ebenso Magen, Verdauungsapparat und Nieren.

Die ganze linke Unterleibshälfte wird von einem grossen derben Tumor ausgefüllt, der vom Rippenrand bis zum Beckeneingang die ganze linke Seite ausfüllt und unterhalb des Nabels weit über die Mittellinie nach rechts hinübergreift. Etwas seitlich vom Nabel ist

eine tiefe Einziehung. Der ganze innere, also mediane Rand der Milz ist scharf zugespitzt, oben verliert sich die Geschwulst seitlich vom

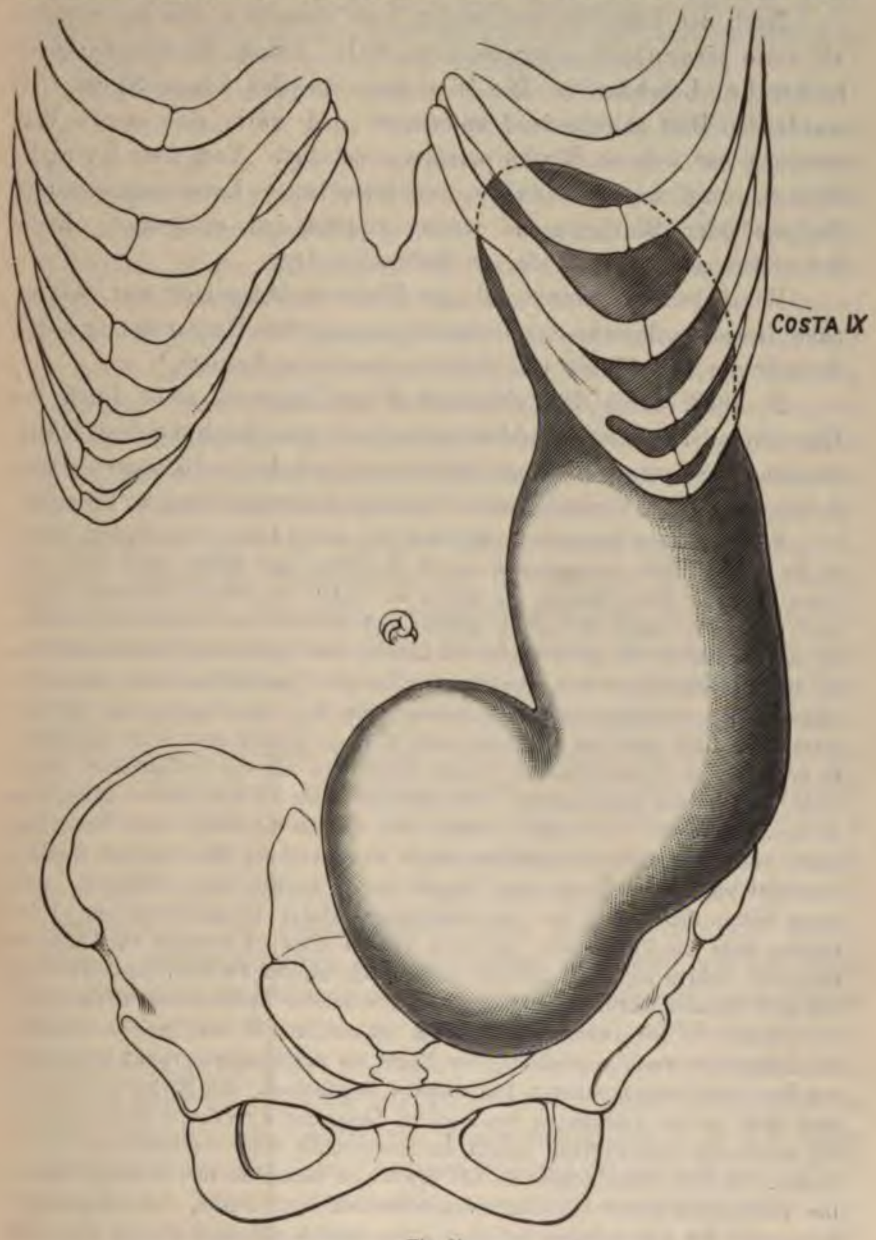


Fig. 31.
Eine leukämische Milz.

Schwertfortsatz unter dem Rippenbogen, seitlich nach links ist die äussere Grenze der Geschwulst nicht zu erkennen. Links von ihr liegt der Magen.

Der Uterus ist klein, retrovertirt, beweglich, die Ovarien sind nicht genau abzutasten.

Nach der Lage der Geschwulst kann dieselbe nichts anderes sein als eine riesenhaft vergrösserte Milz. Solche Milztumoren giebt es nur bei Leukämie. Die Milz mass in der Länge 31 cm. Es wurde das Blut selbstredend untersucht und darin eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen constatirt. Von den Lymphdrüsen war keine einzige geschwollen. Lebervergrösserung, Ergüsse oder Blutgeräusche waren nirgends zu entdecken. Keine Schmerzen an Sternum oder an Röhrenknochen.

Wir haben die Kranke, als die Diagnose festgestellt war, wieder nach Hause entlassen mit Benachrichtigung des Hausarztes und der Verordnung von Chinin und Solutio arsenicalis Fowleri. [1])

X. Nicht durch die Schwierigkeit der Diagnose, nicht durch die Eigenthümlichkeit der Krankheitsform, wohl aber durch die riesige Ausdehnung des operativen Eingriffes und den trotzdem vollkommen glücklichen, fieberfreien Verlauf gewinnt die folgende Beobachtung an Interesse.

Frau B. R. aus Regensburg, 29 Jahre alt, seit 3 Jahren verheirathet, wurde in die hiesige Klinik aufgenommen am 19. 2. 1891. Ihre Eltern leben beide, der Vater leidet an Hämorrhoiden, die Mutter an Gicht; ein Bruder lebt und ist gesund. Patientin selbst war immer gesund und erinnert sich keiner Kinderkrankheiten. Menstruirt ist sie seit ihrem 15. Lebensjahre, regelmässig, vierwöchentlich; die Blutung war immer sehr schwach, vier bis fünf Tage andauernd. Letzte Periode drei bis vier Tage vor der Aufnahme. Sie hat eine Entbindung durchgemacht; das Kind starb im Alter von sechs Wochen; Aborte sind nicht dagewesen. In der Erlanger Frauenklinik ist bereits einmal von mir die Probeincision ausgeführt, aber um der ausgedehnten Verwachsungen willen die Exstirpation aufgegeben worden. Später litt sie (1890) zeitweise an starken Blutungen aus dem After, gegen welche von dem behandelnden Arzte in Regensburg Tropfen und Eisblase verordnet wurden; Patientin war damals sechs Wochen lang bettlägerig. Seit einem halben Jahre spürt sie nun neuerdings wieder heftige Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, im Kreuz und im After; Blutungen aus letzterem sind nicht mehr erfolgt. Beim Uriniren hatte sie niemals Beschwerden, dagegen besteht seit zwei Monaten hartnäckige Obstipation, die keinem Abführmittel weichen will.

Status bei der Aufnahme: Patientin ist von leidlich kräftiger Constitution, das Fettpolster wenig entwickelt. Vom Nabel bis zur Symphyse reicht eine Narbe von der früher vorgenommenen Probeincision herrührend. Die Narbe erscheint in ihrer Mitte in der Ausdehnung von 5—6 cm Länge und 2 cm Breite strahlenförmig. Die combinirte Untersuchung ergiebt die Anwesenheit eines rechtsseitigen fluktuirenden, von dem Rippenbogen bis tief in's kleine Becken herabreichenden Tumors. Der vergrösserte Uterus liegt links von demselben, hoch elevirt, und ist ganz unbeweglich; der Tumor selbst ist oben etwas seitlich verschieblich und lässt sich auch in geringem Grade von oben nach unten drängen. Der Harn ist eiweissfrei

---

[1]) Während der Drucklegung ist ein ganz ähnlicher Fall von lienaler Leukämie in die hiesige Klinik gekommen und hier gestorben. Die Milz wog 2900 g, die Leber 4800. Das Mark der Röhrenknochen war überall zu einem Brei zerfallen.

Es wurde am 23. 2. eine nochmalige Untersuchung in Chloroform-Aether-Narkose vorgenommen und die Anwesenheit eines papillären Ovarialkystoms wahrscheinlich gemacht. Da dasselbe die grössten Beschwerden machte und so gewachsen war, dass die Indicatio vitalis drängte, auch die Kranke um jeden Preis die Operation wünschte, wurde am 3. 3. die Laparotomie ausgeführt.

Der Schnitt durch die derben, fettarmen Bauchdecken erstreckte sich rechts neben der alten Narbe von oberhalb des Nabels beginnend bis zur Symphyse. Da zu erwarten war, dass die von der ersten Laparotomie herstammende Narbe mit Netz, Darmschlingen oder dem Tumor selbst verwachsen sein würde, so wurde die Eröffnung der Bauchhöhle in der Nabelgegend mit grosser Vorsicht ausgeführt. Da jedoch nur oberhalb des Nabels das Netz adhärent war, das belassen wurde, so gelang die Eröffnung leicht. Es präsentirte sich nunmehr ein mehr links gelegener, cystischer Tumor, dessen Kuppe frei von Adhäsionen war, während er im Becken allseitige feste Verwachsungen mit den Nachbarorganen darbot; auch war der Tumor, ziemlich genau in der Medianlinie des Körpers, mit einem zweiten, mehr rechts gelegenen Tumor derb verwachsen. Die Exstirpation der Cysten erschien zuerst wegen der ungemein derben Verwachsungen unmöglich; jedoch gelang die Ausschälung des linksseitigen Tumors, nachdem derselbe punktirt eine trübe, schleimig-eitrige Masse zu Tage gefördert hatte, ziemlich leicht und ohne irgend welche Nebenverletzung oder nennenswerthe Blutung. Die Exstirpation der rechtsgelegenen Cyste dagegen erwies sich als äusserst schwierig und gefährlich, besonders da mit ihrer Oberfläche mehrere Dünndarmschlingen in grosser Ausdehnung flächenhaft verwachsen waren. Die Cyste wurde deshalb ebenfalls zunächst punktirt, und zwar von der Scheide aus, durch Elytrotomie; der abfliessende Cysteninhalt war klar. Hierauf wurde der Tumor oben eröffnet, wobei papillomatöse Massen mit Schleim zu Tage traten. Auf diesem halben Wege konnte man nicht stehen bleiben, deswegen wurde die Ausschälung der Cyste nun von innen her unternommen und stumpf mit grosser Schwierigkeit durchgeführt. Nach vollendeter Ausschälung wurde die Cyste mit Partienligaturen vollends abgebunden. Bei Besichtigung der grossen vorhandenen Wundfläche zeigte sich der hier verwachsene Dünndarm an drei Stellen eingerissen, an denen das Papillom in den Darm durchgewachsen war. Die Löcher hatten Handteller-Grösse, so dass eine einfache Uebernähung derselben unmöglich war. Der Darm wurde nun allenthalben frei gemacht, um ihn in seiner Continuität verfolgen zu können; dabei zeigte es sich, dass zwei der Zerreissungen einer Schlinge angehörten. Es wurde der Darm jenseits derselben provisorisch abgebunden, ebenso das entsprechende Stück Mesenterium mit Catgut in fortlaufender Ligatur, das Stück Darm

resecirt und dann die Darmwunden durch sorgfältige Seidennaht nach Lembert vernäht. Ebenso wurde an der Stelle der dritten Verletzung verfahren. Die grosse Wundhöhle des Beckens wurde nach oben durch ein Peritoneal-Dach gedeckt und hierauf mit einem T-Rohre nach der Scheide zu durch die Elytrotomie-Wunde drainirt. Hierauf wurde die alte strahlenförmige Bauchdecken-Narbe durch einen Gabelschnitt umschnitten und excidirt; zuletzt Schluss der Bauchwunde mit Chromsäure-Catgut-Knopfnähten. Die ganze Operation, deren Dauer drei Stunden betrug, war also eine doppelseitige Ovariotomie mit Entfernung beider papillomatös degenerirten Ovarien, complicirt mit Elytrotomie und Resection zweier ansehnlicher Stücke vom Dünndarm. Am 5. Tage post operationem stellte sich im Verlaufe von 24 Stunden 10mal Diarrhoe ein, die jedoch spontan wieder nachliess. Von da ab war das Befinden immer zufriedenstellend, Temperatur und Puls waren während des ganzen Krankheitsverlaufes normal; nur am 15. und 28. 3. stieg die Temperatur ganz vorübergehend auf 38,8, bezw. 38° C. Das subjective Befinden war fortwährend gut. Die Heilung verlief auch weiterhin ganz glatt, so dass Patientin am 9. 4. völlig beschwerdefrei und geheilt entlassen werden konnte.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung war folgendes: Die bröckeligen blumenkohlartigen Massen erwiesen sich, wie schon makroskopisch erkennbar gewesen, als aus mehr oder weniger verzweigten Papillomen bestehend. Von dem Grundstocke der Papillome aus erhoben sich zahlreiche, dicht stehende, breitbasig aufsitzende bis fadenförmig dünne papilläre Excrescenzen; durch Umwachsung und Vereinigung benachbarter Wucherungen, oder durch tiefe Einstülpungen in das Stützgewebe war es stellenweise zur Bildung kleiner secundärer Cystchen innerhalb der Papillome gekommen. Die letzteren sowohl mit allen ihren verzweigten Excrescenzen, als die Innenwandung aller jener theils vollständig abgeschlossenen, theils noch mit der Oberfläche communicirenden Cystchen, waren mit einem einschichtigen, meist ziemlich hohen, an einzelnen Stellen aber auch flacheren Cylinderepithel bedeckt; dieses erstreckte sich, einzelne Stellen ausgenommen, an denen es offenbar durch mechanische Insulte abgestreift worden war, über alle Ausbuchtungen und Erhabenheiten der zum Theil recht complicirten, deutlich Adenom-ähnlichen Bildungen hin. Je nach der Durchschnittsebene, in welcher das betreffende Papillombäumchen getroffen war, präsentirten sich einzelne Theile der Wucherung als inselähnliche, in sich abgeschlossene, allerseits von dem Epithelsaum umgebene Gebilde, häufig mit kleinen Cystchen in ihrem Innern, immer aber zahlreiche radiäre Ramificationen mit secundären Verästelungen nach allen Seiten hin ausschickend; bei anderen Papillomen wiederum liess sich aus dem plötzlichen Aufhören des Epithelsaumes und der Anordnung der Fasern des Stützgerüstes noch deutlich die Stelle erkennen, an der sie von der innersten Wandungsschicht abgerissen worden waren. Die Epitheldecke war zwar, wie erwähnt, fast durchweg einschichtig, doch fanden sich an einzelnen Stellen auch grössere Anhäufungen von Epithelzellen vor, ohne dass sich indessen irgendwo ein massenhaftes, zapfenähnliches Hineinwuchern derselben in das Stroma hatte nachweisen lassen. Mehrkernige Epithelzellen wurden nicht gefunden, ebensowenig Becherzellen und die

Flaischlen'schen polymorphen Zellen, eine directe schleimige Metamorphose des Zell-Protoplasmas mit Austritt desselben in das Cystenlumen liess sich ebenso wenig beobachten. Das Stützgewebe der Papillome bestand aus zwei fast überall von einander deutlich unterscheidbaren Bindegewebs-Schichten, einer inneren, dichteren, zellen- und gefässreichen, und einer sehr zellenarmen, aber ebenfalls von zahlreichen Gefässen durchsetzten, stellenweise ganz homogen erscheinenden äusseren Schicht, auf der dann, durch eine feine Membran getrennt, das oben beschriebene einschichtige Cylinderepithel aufsass. In den feineren Verzweigungen der Papillome setzte sich übrigens nur die äussere, homogene Schicht fort, während die mehr fibröse innere sich nur an der Bildung der breitbasigen grösseren Papillome und ihres Grundstockes betheiligte. Die reichlich vorhandenen Gefässe, von denen sich viele im Durchschnitt scheinbar als blosse Lücken im Bindegewebe, ohne eigentliche differenzirbare Wandung präsentirten, waren theils leer, theils noch mit Blutkörperchen angefüllt; um die Gefässe herum fand sich vielfach eine beträchtliche Zellenanhäufung im Bindegewebe. Kalkkonkremente wurden an mehreren Stellen erkannt, doch ohne dass eine concentrische Schichtung derselben deutlich wurde. Gefässschlingen innerhalb der jüngsten Papillomsprossen waren nur an wenigen Stellen nachweisbar.

Die Cystenwandung stellt sich unter dem Mikroskope als aus mehreren — an den meisten Stellen drei — Schichten meist stark vascularisirten und spärlich kernhaltigen Bindegewebes bestehend dar, und zwar war die äusserste Schicht, die nur vereinzelt noch die Ueberreste eines sie früher bedeckenden einschichtigen, flachen Epithels erkennen liess — dasselbe war offenbar theils durch den Verwachsungsprocess, theils bei Ausschälung der Cyste untergegangen — entschieden zellenärmer, aber gefässreicher als die inneren Schichten, die ausserdem noch durchweg eine derbere Structur zeigten. Die innerhalb der Papillomstämmchen beobachtete Kernanhäufung um die Gefässlumina herum liess sich auch hier constatiren. Aus der innersten Schicht erhoben sich papillomatöse Excrescenzen, zum Theil lagen sie aber derselben nur auf; in ersterem Falle stand ihr bindegewebiges Stroma in unmittelbarem Zusammenhange mit der Wandungsschicht. In ihrem Bau zeigten diese Papillombäumchen keinen Unterschied von der erst beschriebenen; auch sie, sowie die papillomfreien Lücken der Innenwandung, überzog ein einschichtiges Cylinderepithel, das aber an mehreren Stellen die innerste Wandungsschicht, nach aussen zu in die Wand hineinwuchernd, durchbrochen hatte. Diese Epithelwucherungen senkten sich schlauchförmig in die Wandung hinein, liefen dann streckenweise parallel den Bindegewebsfasern derselben, bildeten secundäre, sehr kleine Cystchen innerhalb der Wandung, gabelten sich an verschiedenen Stellen und verursachten dort das Entstehen mehrerer, meist dreier Wandungsschichten, deren wohl ursprünglich nur zwei gewesen waren. Diese gabeligen Verästelungen vereinigten sich stellenweise wieder und schlossen so strichweise Bindegewebszonen ein, die fast immer in ausgedehntem Maasse verkalkt erschienen. Ein völliges Durchwuchern jener Epithelschläuche auch durch die äusserste Wandungsschicht liess sich nur an einer Stelle bemerken; hier lagen auch der äusseren Seite der Wandung papillomatöse Excrescenzen in geringer Zahl auf. Die beschriebene strangartige Wucherung der Epithelschläuche stellte augenscheinlich den Vorgang des Durchwachsens der Papillome durch die Kystomwandung in seinen ersten Anfängen dar und erschien als wichtiges Charakteristicum für die Proliferationsenergie der Epithelien. Die zwischen den schlauchförmigen Einstülpungen sich hinziehenden Bindegewebsschichten waren, wie sich schon aus dem makroskopischen Aussehen der Schnittfläche schliessen liess und oben bereits erwähnt

wurde, zum grössten Theile verkalkt. Ueber die Genese dieser Concretionen kann nach dem Befunde nur vermuthet werden, dass es sich um kalkige Degeneration der Bindegewebszellen handelte, indem an einzelnen Stellen, hauptsächlich in der Mitte der Wandung spärliche kernhaltige Zellen innerhalb der Verkalkungszone sich vorfanden; Gefässe waren in ihrem Bereiche nicht bemerkbar.

Wir haben es also, dem mikroskopischen Befunde nach, mit einer papillomatösen Neubildung zu thun, die dem Adenoma cylindro-cellulare sehr nahestehend, zwar noch keine deutlichen Zeichen carcinomatöser Degeneration erkennen lässt, bezüglich deren Beurtheilung aber die ungemeine Proliferationsfähigkeit der Epitheldecke, die zur Durchwachsung und theilweise zur Zerstörung der Wandung des Kystomes geführt hat, wohl zu berücksichtigen ist.

Der mikroskopische Befund ergiebt keine prägnanten Anzeichen von Malignität. Doch ist es klar, dass wir einen Tumor von ganz eminenter Sprossungsenergie der epithelialen Zellenelemente vor uns haben, sodass wir ihn als ein Beispiel eines gerade noch auf der Grenze der Bösartigkeit stehenden papillären Kystadenoms ansehen müssen.

Da ich oben Fig. 21 u. 22, Tafel I. schon Abbildungen von papillären Kystomen gegeben habe, kann hier eine Wiedergabe der in diesem Falle gewonnenen Bilder unterbleiben.

Das Bedeutungsvolle ist die glatte Heilung nach so äusserst schweren Darmverletzungen. Das resecirte Stück derjenigen Darmschlinge, an welcher die zwei grossen Rissstellen ausgeschnitten werden mussten, betrug **48 cm,** das kürzere Stück **9 cm.** Die Naht wurde beidemale mit dünnster Seide seroserös ausgeführt. Der Darm war so gut entleert und für die Operation vorbereitet gewesen, dass wir nirgends Koth, nur etwas Darmschleim zu sehen bekamen.

XI. **Tuberkulose des Bauchfells.** Unter den ausgeführten Laparotomieen finden sich 6 verzeichnet wegen Tuberkulose des Bauchfells. Man bezeichnete früher diese einfachen Eröffnungen des Abdomens als Probeschnitte, weil sie es früher auch waren. Jetzt vermeide ich diesen Ausdruck mit Absicht; denn der Einschnitt geschah in keinem der 6 Fälle zum Zweck der Untersuchung, sondern methodisch zum Zweck der Heilung nach gestellter Diagnose. Die Erkennung der Bauchfelltuberkulose ist nicht allzuschwer, obschon man eigentlich keine ausgesprochenen positiven Zeichen hat. Es bestehen dabei keine fassbaren Geschwülste im Leib, wohl aber Pseudotumoren, die beim Eröffnen der Bauchhöhle nur aus zusammengewachsenen Darmschlingen bestehen und vor der Eröffnung stets tympanitischen Schall ergeben. Es kommt immer eine stärkere Flüssig-

keitsansammlung im Abdomen vor, doch stets weniger als bei den Carcinomen des Peritoneum und oft nur eine ganz unbedeutende Vermehrung.

Die Erkennung gründet sich in der Regel auf den Allgemeinzustand und den Ausschluss anderer Möglichkeiten, besonders des Carcinoma peritonei. Die Anamnese giebt hierbei mehr Ausschlag als bei irgend einer anderen Abdominalgeschwulst. Von besonderer Bedeutung ist es, ob die Kranken an Körpergewicht merklich verloren haben.

Die regelmässigen Klagen bestehen in Schmerzen im Leib und im Kreuz, Mattigkeit im ganzen Körper, öfteres Frostgefühl, beständiger Druck auf die Blase, häufiger Urindrang. Die Periode ist in all unseren Fällen normal in ihrem Einsetzen und nicht zu lang in ihrer Dauer, bis auf einen ist in allen Fällen Tuberkulose in der Familie, entweder der Vater an Verzehrung gestorben, andere Geschwister oder der Mann an tuberkulösen Erkrankungen leidend gewesen.

Weil bei dem einfachen Gehenlassen ein zwar langsamer, aber sicher doch ein tödtlicher Ablauf der Krankheit in Aussicht steht, ist jeder Eingriff, der nur einigermaassen Heilung verspricht und doch nicht mehr zu den gefährlichen Unternehmungen gehört, durchaus gerechtfertigt. Die Laparotomie ist sicher mit den heute üblichen Cautelen im Allgemeinen ungefährlich, im besonderen Fall von Tuberkulose kommt es jedoch sehr auf das Allgemeinbefinden, namentlich darauf an, ob die Lungen vollkommen gesund sind. Wir haben mehr Peritonealtuberkulosen ohne Laparotomie ihrem Schicksal überlassen müssen, als wir operiren konnten, weil deren Befinden ein so überaus klägliches war, dass ihnen die Laparotomie und die dazu unentbehrliche Narkose nichts mehr nützen, dagegen ihr Ende herbeiführen konnte. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fielen in allen Fällen die ausserordentlich zahlreichen Blutpunkte auf. Stets wurde die Ansammlung von Ascites vollständig entleert und die Darmschlingen der Bauchhöhle mit wenig Jodoformpulver ausgewischt. Dann wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen.

Es ist dies ein einfaches Verfahren, subjectiv fühlten sich mehrere Patientinnen danach entschieden gebessert, 2 bekamen Lungentuberkulose, leben aber noch, eine starb und über die 3 anderen erfuhren wir, dass sich eine fortwährend schlechter, nur 2 geheilt fühlten.

Das wäre ein wahrhaft trostloses Ergebniss, das wenig zur Fortsetzung dieser Therapie ermuntern könnte, wenn nicht gerade der eine Todesfall sehr für die Laparotomie spräche.

Die betreffende Kranke wurde am 21. 6. 90. operirt und dabei ein kleines Stück des Peritoneum zur Sicherung der Diagnose resecirt und mikroskopirt. Nachfolgend gebe ich eine Abbildung eines mikro-

skopischen Präparates von Peritonealtuberkulose. Wenn auch um des Zinkätzungs-Verfahrens willen die Bilder nicht schart ausfielen, so



Fig. 32.

(Vergr. ca. 120.) Ein Schnitt durch Tuberkulose des Peritoneum mit 5 Riesenzellen. In demselben Präparat wurde auch ein Tuberkelbacillus gefunden und photographirt. In derselben Weise wurde die Tuberkulose nachgewiesen in dem Fall H., der noch erwähnt werden soll.

beweisen sie doch sicher das Eine, dass es sich in dem Fall um Tuberkulose des Peritoneum handelte.

Aus dem Präparat sind Riesenzellen gezeichnet, es waren auch Tuberkel geschnitten und Tuberkelbacillen im Schnitt gefärbt worden. Nur eine Probe auf die Virulenz durch Uebertragung des excidirten Stückes in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens unterblieb.

Immerhin ist gewiss die Diagnose genügend erhärtet.

Die Frau genas von der Operation ohne Störung, erholte sich jedoch zu Hause auffallend langsam. Im Beginn des Winters wurde sie aufgeregt und unruhig — es artete die Krankheit in Tobsucht aus und der bedauernswerthe Ehemann, der selbst an Lungentuberkulose leidet, musste sich zu dem schweren Schritt entschliessen, die Frau in die hiesige Irrenklinik zu transferiren. Nach einigen Monaten starb sie dort.

Die Section und die genaue mikroskopische Untersuchung wurde

von Herrn Dr. Schmorl ausgeführt. Bei der grundsätzlichen Bedeutung des Falles wünschte ich den Befund des pathologischen Anatomen authentisch hier anzureihen. Herr Dr. Schmorl hatte die grosse Güte, das Ergebniss seiner Untersuchungen mir zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm wärmstens danke. Sein Bericht lautet:

Genauer Bericht über den Befund in der Bauchhöhle.

H., Minna, 51 Jahre alt, Kaufmannsfrau aus Leipzig, † am 16. Febr. 1891.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine mässige Menge leicht bräunlich gefärbter klarer Flüssigkeit, in welcher einzelne Fibrinflocken flottiren. Das grosse Netz ist auf eine ca. 3 cm lange und 12 cm breite Platte von 2,5 cm Dicke zusammen geschrumpft, welche locker mit den unter ihr liegenden Darmschlingen verwachsen ist. Seine Oberfläche ist mit milliaren, bis erbsengrossen, derben Knötchen besetzt. Erstere sind meist von einem schmalen, schwarzen Ring umgeben, mitunter an die Oberfläche diffus schwarz gefärbt. Auf dem Querschnitte erscheint diese Platte zusammengesetzt aus erbsen- bis kirschgrossen, confluirenden derben Knoten, von denen die grösseren hier und da ein trockenes käsiges Centrum erkennen lassen. Das Wandperitoneum ist im Allgemeinen glatt und mit zahlreichen punktförmigen schwarz gefärbten Pigmentflecken übersät. Die meisten derselben prominiren nicht über der Oberfläche; einzelne stellen sich aber als kleine, derbe Knötchen dar. Entsprechend der Narbe der Laparotomiewunde ist die Serosa etwas verdickt und mit den Dünndarmschlingen durch einige kurzfädige Verwachsungen verbunden. Am unteren Ende der Narbe bemerkt man an der Serosa eine etwa markstückgrosse, flache Verdickung, welche an der Oberfläche schwarz gefärbt und mit milliaren Knötchen bedeckt ist. Auf dem Querschnitt erscheint die Narbe im oberen Theile blass, im unteren Theile aber ziemlich stark injicirt.

Die Oberfläche der Leber ist mit dem Zwerchfell ziemlich fest durch theils strangförmige, theils mehr flächenhafte Verwachsungen verbunden. Es findet sich hier sowohl auf dem Zwerchfell wie auf der Leber eine frische Eruption von Tuberkeln, welch' letztere hier und da zu grösseren, graugelben, 2 mm dicken Platten confluiren. Ebenso bemerkt man an der Serosa des kleinen Beckens eine ganz frische milliare Tuberkulose und lebhafte Gefässinjection. Die Dünndarmschlingen sind mässig durch Luft aufgetrieben, vereinzelte Schlingen des unteren Ileum durch kurze, dünne Stränge mit einander verwachsen. Die letzte Schlinge des Ileum, an welche sich eine vom unteren Ende der Laparotomienarbe ausgehende Verwachsung ansetzt, wird durch letztere in fast spitzem Winkel abgeknickt. Die Serosa der Darmschlingen weist zahlreiche punktförmige, schwarze Pigmen-

tirungen und spärliche, tiefschwarz gefärbte Knötchen auf; nur an der Oberfläche des Colon ascendens und transversum finden sich ausgedehntere Gruppen solcher Knötchen, welche stellenweise zu markstückgrossen, dünnen Platten confluiren. Am Mesenterium finden sich ebenfalls feine Pigmentflecke und vereinzelte pigmentirte Knötchen.

Die Milz ist an ihrer Oberfläche mit reichlichen, milliaren, grau durchscheinenden Knötchen bedeckt, mit der Umgebung verwachsen und zeigt eine derbe Consistenz mit geringem Blutgehalt.

Die Nieren von normaler Grösse, guter Consistenz und geringem Blutgehalt.

Der Uterus von normaler Grösse; die Muskulatur grauweiss, ziemlich morsch. Die Mucosa stark aufgelockert, dunkelroth gefärbt, mit bräunlich-gelbem Secret bedeckt. An der Serosa des Uterus findet sich die oben erwähnte miliare Tuberkulose.

Das abdominale Ende der Tuben ist bläulichroth gefärbt und geschwollen; in den Schleimhautfalten bemerkt man einzelne milliare Tuberkel.

Die Ovarien kleiner als normal, von derber Consistenz; zeigen auf der Schnittfläche vereinzelte folliculäre Cysten.

Die Leber von normaler Grösse, ziemlich derb. An der Oberfläche die oben beschriebenen Veränderungen. Die Schnittfläche blutreich, tief braun gefärbt. Die Acini klein.

Schleimhaut des Magens atrophisch.

Darmschleimhaut stellenweise schiefrig verfärbt, lässt nirgends tuberkulöse Geschwüre erkennen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass die oben als frische Tuberkeleruption bezeichnete Veränderung des Peritoneums das typische Bild der Tuberkulose zeigte. Was die auf dem parietalen und visceralen Blatt des Peritoneums befindlichen Pigmentflecke anbetrifft, so zeigte sich, dass hier eine ganz geringfügige Zellenwucherung bestand: die theils spindligen, theils rundlichen Zellen waren auf's dichteste mit tiefbraunem, feinkörnigem Pigment erfüllt; neben dem intracellulären Pigment fand man aber auch grössere Pigmentschollen, die frei zwischen den Zellen lagen. Das Pigment gab deutliche Eisenreaction. Die schwarz pigmentirten Knötchen zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung zweierlei Zusammensetzung: ein Theil nämlich bestand aus völlig structurlosen Massen, welche theils trübe, feinkörnig, theils aber feinglänzend, deutlich hyalin erschienen. Dieselben wurden umschlossen von concentrisch geschichtetem Bindegewebe, das nur spärliche spindelförmige und runde Kerne aufwies und zwischen seinen Fibrillen theils extra- theils intracelluläres Pigment einschloss. Tuberkelbacillen waren hier nicht nachweisbar. Der andere Theil der schwarz pigmentirten Knötchen zeigte im Centrum

deutlich die Structur des milliaren Tuberkels theils mit, theils aber ohne Riesenzellen und Verkäsung. An der Peripherie wurden diese Tuberkel von der Umgebung durch eine dicke Lage concentrisch geschichteter Bindegewebszellen abgegrenzt, welch letztere auf das dichteste mit Pigmentkörnchen erfüllt waren. Auffällig war in dieser peripheren Zone der ausserordentlich grosse Reichthum an prall gefüllten, ad maximum ausgedehnten Capillaren, welche stellenweise ein förmlich cavernöses Netzwerk bildeten. In der Umgebung der Capillaren lagen einzelne Haufen von runden Zellen, welche den Charakter der weissen Blutkörperchen trugen.

Einige Worte bedarf noch der Befund an der Laparotomiewunde. Die obere Hälfte derselben wich in nichts vom Verhalten einer etwas älteren Narbe ab. In der Mitte aber waren in der Umgebung der Narbe die innersten Schichten der Bauchwand durchsetzt von einem äusserst zellenreichen Granulationsgewebe, in welchem grosse spindelförmige und ovale Zellen erkennbar waren. Typische Tuberkelknötchen fanden sich hier nicht. Dass es sich trotzdem um eine tuberkulöse Entzündung handelte, ging mit Sicherheit daraus hervor, dass sich im Granulationsgewebe spärliche Tuberkelbacillen nachweisen liessen. An dem unteren Ende der Narbe aber, an dem, wie oben erwähnt, auf der Serosa eine markstückgrosse Platte aufsass, war die ganze Dicke der Bauchwand von der Serosa an bis in die tiefen Schichten der Lederhaut von einem sehr zellenreichen Gewebe durchsetzt, in welchem sich zahlreiche Riesenzellen und spärliche Tuberkelbacillen nachweisen liessen. Es hatte demnach eine secundäre Infection der Laparotomiewunde durch Tuberkulose stattgefunden. —

Dieser Bericht des Herrn Dr. Schmorl erweist eine Heilung der Peritonealtuberkulose im weitesten Umfang der Bauchhöhle, gerade da, wo der auswischende Schwamm hinkam. Von Bedeutung ist dabei, dass gerade in den Winkeln der Bauchhöhle, wo die Hand und die Instrumente des Operateurs nicht gut heran kommen konnten, noch unveränderte Tuberkulose bestand und dass in der Bauchwunde eine neue Eruption ausbrach.

XII. Einen äusserst merkwürdigen Fall, der unter gleichen Verhältnissen noch nicht beobachtet zu sein scheint, bekamen wir durch die gütige Zuweisung des Kerrn Dr. Heynold in Crimmitschau in Behandlung. Die Frau war 46 Jahre alt, seit 20 Jahren verheirathet, Mutter eines Kindes. Die Eltern starben an acuten Infectionskrankheiten. Sie selbst war früher stets gesund, die Menses hatte sie vierwöchentlich ohne Beschwerden, nie zu stark. Erst seit $^3/_4$ Jahren stellte sich ein starker wässeriger gelblicher Ausfluss ein und dazu

mässige Schmerzen im Leib. Ohne abzumagern, litt doch die Kranke an grosser Mattigkeit. Beim Eintritt wog sie 115 Pfund, der Urin eiweissfrei und die Frau im Ganzen gesund.

Nur der Unterleib war stark aufgetrieben durch Tumoren von prall elastischer Consistenz und grosser Beweglichkeit. Die Grösse war ungefähr auf die eines Kindeskopfes geschätzt, doch fühlte sich eigentlich nur der hinterseitige kugelig, der rechtsseitige vollkommen wurstförmig an.

Der Uterus liess sich von diesen Geschwülsten genau abtasten. Die Portio befand sich zwei Querfinger hinter der Symphyse in der Höhe der Spinae ischii, das Corpus uteri war klein, beweglich, vorn, von normaler Consistenz, die Parametrien waren frei.

Die Diagnose lautete vor der Operation auf Ovarialkystome, doch war um der Hinfälligkeit der Kranken willen eine maligne Art von Tumor für möglich gehalten, obschon ein ascitischer Erguss fehlte.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich links von dem sich weich anfühlenden etwas vergrösserten Uterus ein etwa 20 cm langer und 8 cm. dicker, wurstförmiger Tumor, welcher wegen seiner prall elastischen cystenartigen Consistenz und wegen der bläulich durchschimmernden Farbe für ein dünnwandiges Ovarialkystom gehalten wird. Nach Abbinden einer strangartigen Verbindung mit dem Netz wird versucht, den Tumor aus dem Douglas'schen Raum zu heben, wobei die Cyste platzt und sich eine dunkelgelbliche, getrübte, aber nicht eitrige Flüssigkeit in dickem Strahl entleert. Der Tumor wird mit Catgutligaturen abgebunden und abgetragen.

Rechts findet sich durch einen dünnen, lang ausgezogenen Stiel weit in die Bauchhöhle dislocirt ein zweiter, wurstförmiger Tumor, der sich als die colossal vergrösserte, nirgends verwachsene Tuba Fallopiae erweist.

Weil der eröffnete linke Tumor eigenthümlich matsch und verdächtig aussah, wurde nach der ersten Besichtigung während der Operation ein Sarkom der Tuben angenommen und deswegen auf alle Fälle auch die supra-vaginale Exstirpation des Uterus angeschlossen.

Der weitere Verlauf bot nichts Bemerkenswerthes, die Heilung war glatt. Um so interessanter war die mikroskopische Untersuchung des Präparates, der sich mein Assistent Dr. Fuchs unterzog.

Voraus muss ich bemerken, dass der Uterus und die beiden Ovarien völlig normal waren. Die Figuren 33[a], 33[b] und 37 auf der lithographischen Tafel III. geben mehr wieder, als Worte vermögen. Sie sind möglichst naturgetreu von Herrn Bruno Keilitz gezeichnet worden.

Der Querschnitt der Wurst in natürlicher Grösse zeigt Fig. 36 eine Masse eines zottig-schwammigen Gewebes, das in einzelne Abtheilungen, gleichsam in Cotyledonen zerfiel. Alles bestand aus weichen, fast

rein schleimig sich anfühlenden Zotten und Zöttchen. Im Zupfpräparat sahen sie Chorionzotten ähnlich, durch deren klare durchsichtige Gallerte überall zarte Gefässpapillen durchschienen. Am besten vervollständigt die Figuren 34 u. 35 auf Taf. III. die Beschreibung. Das Stroma der Zotten bestand aus einem gleichmässig zellreichen Gewebe, dessen einzelne Zellen concentrisch zu den Gefässdurchschnitten angeordnet waren. Alle Zellen zeigten auffallend grosse Kerne und einen kleinen Zellleib. Ganz regelmässig fand sich die Durchbrechung der Gefässwände und das Einwachsen der Rundzellen in die Gefässlumina.

So weit machten die mikroskopischen Schnitte den Eindruck von Rundzellen-Sarkom (vergl. Fig. 37, Taf. III.). Der fleissigen Durchmusterung des Präparates durch Dr. Fuchs gelang jedoch die Aufklärung.

Nach den Abbildungen Figur 38, Tafel III., müssen wir die Geschwulstform als ein **primäres Carcinoma tubae papillare** bezeichnen, weil an den betreffenden Stellen mit aller Bestimmtheit der Ausgang der Degenerationszellen von den Tubenepithelien nachzuweisen war. In der Wand der Tube, die mässig verdickt ist und eine deutliche Hypertrophie der Muskulatur aufweist, finden sich an manchen Stellen kleine spärliche Metastasen, bestehend aus krebsigen Herden. An einigen wenigen Stellen ist die Submucosa kleinzellig infiltrirt. Das Schleimhautepithel ist an verschiedenen Stellen durch die Neubildung zu einer niedrigen Lage gedrückt. In der Mitte des Tumors ist hier und da körniger Zerfall und Detritus der Krebselemente zu constatiren.

Carcinoma tubae ist eine sehr seltene Krankheit, wenn man von den vom Uterus übergegriffenen Geschwülsten dieser Art absieht. Je nach der Verlaufsart eines Gebärmutterkrebses kann er zuletzt auch noch auf den Eileiter übergreifen. Solche Erfahrungen als Carcinoma tubae zu beschreiben, heisst einer völlig vulgären Erscheinung ein interessantes Mäntelchen umhängen.

Wenn wir von solchen Vorkommnissen absehen, deren Häufigkeit auf 5 pCt. aller Uteruscarcinome berechnet wurde, gehört ein Carcinoma tubae primarium zu den grössten Seltenheiten. C. Hennig[1]) erwähnt in seinen Krankheiten der Eileiter p. 87. die bis damals bekannten Fälle. Nur ein Fall (von Scanzoni) kann als hierher gehörig gelten. Die neueren Beobachtungen sind in den Abhandlungen von Bandl[1]) und Orthmann[2]) enthalten. Es können von allen dort referirten Fällen nur 2 in Rechnung bleiben, nämlich die Fälle von

1) Stuttgart 1876.

Scanzoni und allfällig der von Kreshaw, in welchen Fällen es sich nur noch um Combinationen von Ovarialcarcinom handeln konnte. Dazu kommt ein Fall von primärem Eileiterkrebs von Gottschalk, welcher jedoch einem ganz verschiedenen Typus der Carcinomentwickelung angehörte.

In Rücksicht auf die seltsame Form der Zotten und der Neubildungszellen schwankte die Deutung der Neubildung lange zwischen Carcinom und Sarkom.

Wenn ich damit die zwei Fälle von sogenanntem Papilloma tubae vergleiche, welche Spencer Wells operirt und Doran[3]) untersucht und beschrieben hat, so wird jeder Sachkundige beim Vergleich jener zwei Beobachtungen mit der unserigen hier beschriebenen die grosse Uebereinstimmung der Beschreibung anerkennen. Nur die lange fortgesetzte mikroskopische Untersuchung hat in unserem Falle zuletzt für den carcinomatösen Charakter entschieden. So wächst die Wahrscheinlichkeit, dass auch jene Papillome Geschwülste gleicher Art, also bösartige waren, was vielleicht durch Nachforschen über den späteren Verlauf noch bestätigt werden könnte.

Ebenso möchte ich auf die völlige Uebereinstimmung der Beschreibung des von Senger[4]) veröffentlichten Falles (primäres Rundzellen-**Sarkom** der Tuben) mit unserer Beobachtung hinweisen. Senger spricht selbst von einigen überraschenden Stellen und deren Aehnlichkeit mit Carcinombildern.

Ein durchaus verschiedenes Aussehen hatte der Befund von Gottschalk[5]), in dem es sich um ein primäres Spindelzellensarkom der Tube handelte.

---

1) Die Krankheiten der Tuben in dem Handbuch der Frauenkrankheiten von Billroth-Lücke.

2) Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. B. 15, p. 212 u. ff

3) Die Litteratur vergl. bei Orthmann.

4) Centralbl. f. Gynäk. 1886, p. 601 u. ff.

5) Ebendaselbst p. 727.

Erklärung der Figuren auf Tafel III.

Fig. 33 a stellt in halber nat. Grösse die rechte,

Fig. 33 b die linke Eileitergeschwulst dar.

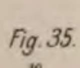
Fig. 34 die Zöttchen, wie sie bei 3facher Vergrösserung an einzelnen herausgerissenen Fetzen sich zeigten, jedes Zöttchen mit einem Blutgefäss durchzogen.

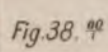
Fig. 35 gibt ein Bild dieser Zotten in Schnittpräparaten bei 10facher Vergrösserung,

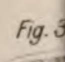
Fig. 36 den Durchschnitt von 33 a in natürlicher Grösse,

Fig. 37 u. 38 in stärkerer und schwächerer Vergrösserung, in Quer- und in Längsschitten die Papillen bildlich wieder. Gerade Fig. 38 zeigt wie die Geschwulstzellen, die an sich recht gut Sarkomzellen darstellen könnten aus dem Epithel der Tuba hervorgehen. Dies rechtfertigt die Auffassung nnd Bezeichnung als Carcinoma.

Fig. 34 $\frac{7}{1}$









Lith. Anst. E.A. Funke, Leipzig.

VIII. Vorlesung.

Inhalt:

Zweck der Salpingo-Oophorectomieen, deren Mortalität. Der Verlauf nach der Operation ebenso gut als nach Ovario-Kystomectomieen. Das Wesen und die Bedeutung der perisalpingitischen Narbenstränge. Die Pyosalpinx mit Zerstörung des Tubenepithels. Die Ursache der erwähnten Form von Pyosalpinx ist das specifische Virus der Gonorrhoe — der Diplococcus Neisser. Daneben giebt es Pyosalpinx mit Streptococcus pyogenes als Folge von Ansteckung während einer Geburt. Dass die Gonorrhoe solche schlimme Folgen haben könne, wurde zuerst von Noeggerath ausgesprochen. Der Beweis konnte erst durch die heutige Ausbildung der Bakteriologie erbracht werden. Zehn mal wurden in unseren Fällen Gonococcen bei frischen Pyosalpinges gefunden. Die der Tubengonorrhoe eigenthümliche Erkrankung der Schleimhaut und der Muskulatur. Die histologischen Bilder bei der durch Streptococcen bedingten Salpingitis. Deren Hartnäckigkeit. Tuberkulöse Salpingitis. Pyosalpinx bedingt durch Fränkel'sche Pneumonie-Kapselcoccen. Actinomyces-Pyosalpinx. Die Diagnostik der einzelnen Formen. Störungen der Menstruation, das Fieber, Cervicalkatarrh, der objective Befund, die Schmerzen. Die sociale Bedeutung der Gonorrhoe.

Die verschiedenen Verfahren zur Entleerung der Eileitersäcke. Die Salpingostomie. Die Folgezustände nach Entfernung beider Ovarien.

Der Häufigkeit nach folgen auf die Ovario-Kystomectomieen die Salgingo-Oophorectomieen. Was darunter zu verstehen ist, liegt im Namen ausgedrückt. Das erkrankte Organ, dem der Eingriff gilt, ist in erster Linie die Tuba Fallopiae. Das Ovarium wird nur entfernt, wenn es ebenfalls erkrankt oder mit dem Sack so verwachsen ist, dass dessen Erhaltung zur Unmöglichkeit wird.

Die Operation ist darin von der Ovariotomie grundsätzlich verschieden, dass die mit Eiter gefüllten Tubensäcke niemals, wie die Ovarialkystome, leicht gestielt und frei beweglich in der Bauchhöhle zu finden, sondern immer und meistens in ausgedehntem Maasse mit dem Bauchfelle und den umliegenden Organen verwachsen sind. Die Schwierigkeiten wachsen dadurch oft in's Ungeheure.

Zwar sind die Verwachsungen von ganz verschiedener Bedeutung, so dass sich solche darunter finden, die dem leisen Drucke eines Fingers nachgeben, während andere die entzündeten Eileitersäcke mit so grosser Innigkeit an Darmschlingen und der Gebärmutter festhalten, dass eher Stücke dieser Organe reissen, als die Verwachsungen zwischen den Peritonealblättern auseinandergehen.

Ebenso verschieden wie die Festigkeit und Straffheit der Adhäsionen ist ihre Neigung zu Blutungen. Wenn einzelne ohne nennenswerthen Blutverlust zu trennen sind, quillt in anderen Fällen aus der Kluft, die man mit den Fingern zwischen Eileiter und dem Peritoneum parietale gräbt, ein Strom von Blut hervor.

Das Merkwürdige ist jedoch, dass die bezüglich der Blutung am gefährlichsten aussehenden Fälle am wenigsten Schwierigkeiten machen. Die Verwachsungen sind frisch, sie sind die Folge einer heftigen reactiven Entzündung. Wie in allen solchen Fällen bilden sich um den Herd — sei es ein Fremdkörper oder eine Entzündung — eine unzählige Menge neuer Gefässe. Verletzt blutet dieselben erschreckend stark, doch nicht lange. Die zarten neugebildeten Blutkanäle fallen nach der Verletzung zusammen, es giebt abschliessende Thromben und eine Viertelstunde nach der Durchtrennung fliesst kein Blut mehr ab.

Die zweite Art von festen Narbensträngen blutet beim Trennen nicht ebensoviel, dagegen hören die einzelnen durch die Narben ziehenden Gefässe nicht von selbst auf zu bluten, und wenn auch im Augenblicke der Trennung wenig Blut abgeht, so nimmt doch die Blutung kein Ende. Das sind die gefährlichsten Blutpunkte, die ich einzeln aufsuche und trotz der grossen Mühe, welche die Umstechung auf dem Beckenboden bedingt, mit grösster Sorgfalt unterbinde.

Der Gang der Operation gestaltet sich danach im Zusammenhange folgendermassen: Die Operation wird unternommen, um die in den Eileitern abgesackt liegenden Eiterherde und die damit in Verbindung stehenden Eiterungen des Ovariums zu entfernen, also die Frauen von einer Krankheit zu heilen, welche sie über Jahr und Tag gequält und siech gemacht hat. In der geöffneten Bauchhöhle findet man in der Regel die Darmschlingen in der Bauchhöhle sensu strictiori frei beweglich, dagegen in der Beckenhöhle einen apfel- bis mannsfaustgrossen Tumor, welcher seitlich vom Uterus und hinter dem Ligamentum latum auf dem Beckenboden festgewachsen ist. Da die Fimbrienöffnung immer verschlossen und in der Tiefe des Beckens befestigt ist, so rollt der Eileiter durch die starke Füllung gerade wie eine Trompete oder ein Ammonshorn auf. Bei den tief sitzenden und nicht über mannsfaustgross gewordenen Tubenabscessen sind die Dünndarmschlingen ausser Verklebung und Verwachsung geblieben, so

dass bei der Lösung ausschliesslich das Rectum in Gefahr kommen kann. Bei grösseren Pyosalpinxsäcken fehlen auch die Dünndarmverwachsungen nicht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in ihrem unteren Abschnitte werden die Darmschlingen eventrirt und in zwei warme Thymoltücher eingehüllt. Nun wird, vom Uterus aus beginnend, der Tubensack und das Ovarium aus der Tiefe des Douglas'schen Raumes stumpf trennend hervorgeholt. Natürlich erfordert es viel Vorsicht, Nebenverletzungen der Darmschlingen zu vermeiden — ich habe sie bei sämmtlichen Salpingo-Oophorectomieen und Castrationen stets vermeiden können. Eine solche Nebenverletzung mit dem Rectum ist mir nur ein einziges Mal bei der Ausschälung eines subserös angehefteten verjauchten Ovarialkystomes begegnet. Doch erscheint mir die stumpfe Trennung und Herausnahme der Säcke vor dem Abbinden zweckmässiger, gerade um Nebenverletzungen zu vermeiden, welche Rosthorn und Lihotzky[1]), die stets doppelt unterbanden, ehe sie durchschnitten, immerhin viermal vorgekommen sind.

Nur zweimal bei Pyosalpinx, dagegen viermal bei verjauchten Ovarialkystomen bin ich auf so straffe allseitige Verwachsungen gestossen, dass von der Exstirpation des Sackes Abstand genommen und die Ausräumung, Ausschabung der Höhle und Drainage des leeren Sackes nach der Scheide als Nothbehelf eingeschlagen werden musste. Es sind auch die so operirten Kranken sämmtlich genesen.

Am leichtesten gelingt die Auslösung des Tubensackes, wenn an der hinteren Beckenwand lockere Verwachsungen bestehen, welche ohne Mühe zwei Finger bis auf den Grund des Douglas'schen Raumes zu führen und dann die Uterusanhänge von unten her zu lösen gestatten. Ist diese Ablösung vollendet, so wird das Ligamentum latum mit oder ohne das Ovarium bis zur entsprechenden Gebärmutterkante in Partienligaturen abgebunden und mit dem Thermokauter-Flachbrenner abgeschnitten. Wir haben diesen Theil der Operation, in welchem der emporgezogene Tubensack mit der gestielten Schiebernadel in einzelnen Theilen fortlaufend unterbunden wird, auf Tafel IV. Figur 40 bildlich dargestellt.

Die Zeichnung zeigt auch die ganze Anordnung der Operation. Die Kranke liegt auf dem Horn'schen Tische mit über die Kante herabhängenden Beinen, der Operateur sitzt zwischen den Beinen der chloroformirten Kranken. Die Abbildung zeigt ein unter den herabhängenden Arm gelegtes Polsterkissen und ebenso ein mehrfach zusammengelegtes Tuch unter dem Gesäss, beides unerlässliche Vorsichtsmassregeln, weil die Tischkante hier wund drücken, am Arme

1) Archiv f. Gyn. Bd. XXXII., S. 337 u. ff.

eine Drucklähmung des Nervus radialis machen kann. Durch Schaden wird man vorsichtig. Wir haben zweimal Radialislähmungen erlebt, welche zwar wieder vollkommen heilten, doch immerhin viele Wochen 'ang die Kranken ausserordentlich hemmten. (Siehe Seite 92.)

In dem Augenblicke der Operation, welcher hier bildlich wiedergegeben ist, sind drei Partieen unter der Geschwulst durchgeführt und, um eine Verwirrung der Fäden zu vermeiden, in Köberlé'sche Klemmzangen gelegt, aber im Uebrigen zum Knoten und Abschnüren bereit. Der vierte Faden soll eben mit einer Schleife in das geöffnete Oer der abgeänderten Schiebernadel eingelegt werden.

Die Unterbindung und Abtrennung des Pyosalpinx soll immer ausgeführt werden, ehe man an die schwierige Arbeit der Blutstillung in der Tiefe des Beckens geht; denn ehe man diese grösste Quelle der Blutung verstopft hat, wird man in der Tiefe des Beckens um des beständig von oben überfliessenden Blutes willen nicht klar sehen können.

Die Blutstillung auf dem Beckenboden wird mittels Umstechungen und Unterbindungen der blutenden Gefässe ausgeführt. Um diese genau sichtbar zu machen, habe ich in allen Fällen Eventration der Darmschlingen vorgenommen und davon niemals einen Nachtheil bemerkt. Nur ein einziges Mal wurde ein Drainrohr aus dem Douglasschen Raume in die Vagina gelegt, aber nach einigen Stunden wieder entfernt, weil es nicht mehr blutete; nie wurde ein chemisches Stypticum angewendet, sondern die Blutung ausschliesslich mit Catgutunterbindungen oder ganz selten durch Betupfen mit dem Paquelinschen Flachbrenner gestillt. Es ermöglichte dies, in jedem Falle die Bauchhöhle abzuschliessen und genau so wie bei den Ovariotomieen zu verfahren.

Um den Verlauf der Heilung zu charakterisiren und damit einen Anhalt zur Beurtheilung des Eingriffes zu geben, construirte ich eine Durchschnittscurve der sämmtlichen Salpingo-Oophorectomieen unter Weglassung von vier besonders zu erwähnenden Fällen, von welchen drei schwere katarrhalische Pneumonieen überstanden, die vierte schon vor der Operation hoch gefiebert hatte.

Diese Durchschnittscurve wurde so berechnet, dass die sämmtlichen Temperaturen und Pulszahlen jeder zweiten Stunde addirt und daraus das Mittel berechnet wurde. Sie erreicht am zweiten Abende 37,6° C. als höchste Temperatur und bleibt im Uebrigen stets unter der Grenze zwischen normaler und erhöhter Körperwärme. Die Pulscurve blieb stets unter der Temperaturcurve.

Unter den übrigen Symptomen trat nur bei den Kranken mit acuter Pyosalpinx grössere Schmerzhaftigkeit am ersten und zweiten

Tage hervor. Nur eine einzige Kranke mit acuter Pyosalpinx bekam ein langwieriges Beckenexsudat. Es war bei ihr der Eitersack geplatzt und hatte sich in die Bauchhöhle ergossen. Wir müssen voraussetzen, dass hier noch virulente Keime zugegen gewesen seien, trotzdem wir in Färbepräparaten keine nachweisen konnten.

Es kamen einzelne vorübergehende Temperaturerhöhungen über 38° C. während der vielen Messungen siebenmal und zwischen 37,6° C.



Fig. 39.

und 38° bei 22 Kranken vor. Erbrechen nach dem Erwachen aus der Narkose stellte sich nur bei 9 Kranken ein. So viel wie möglich wurde immer mit Aether narkotisirt.

Es giebt dies für jeden Sachverständigen ein Bild über die Art der Heilung im Allgemeinen, ohne dass ich nöthig hätte, die sämmtlichen Krankengeschichten mit den nebensächlichen Wiederholungen aufzuführen.

Ich will nunmehr eine Uebersicht der sämmtlichen in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik von mir ausgeführten Salpingo-Oophorectomieen folgen lassen.

Es wurden 103 [1]) unter im ganzen 370 Laparotomieen während meiner hiesigen Wirksamkeit operirt. **Mit einer Ausnahme genasen alle.** Es war eine Reihe von 65 geheilten Fällen abgeschlossen, als sich der einzige Todesfall bei einer Salpingotomie ereignete. Ich werde auf diesen Fall noch eingehender zurückkommen. Es war auch dort etwas Neues versucht und wohl zu viel gewagt worden.

[1]) Es sind nach dem Abschluss des Verzeichnisses auf Seite 49 noch 8 geheilte Salpingo-Oophorectomieen hinzugekommen

Es kommen noch eine Reihe Castrationen hinzu wegen anderer Erkrankungen, z. B. Uterusmyomen, welche ebenfalls sämmtlich genasen, die hier nicht weiter erwähnt werden sollen, weil die gegenwärtige Betrachtung den Tubenerkrankungen gilt, gegen welche die Operationen angewendet wurden.

Von keinem anderen Operateur sind bessere Ergebnisse erreicht worden.

Die Erkrankungen, um welche es sich handelte sind in dem Uebersichtsverzeichniss benannt als:

Pyosalpinx die No. 37, 54, 58, 65, 66, 70, 73, 74, 82, 93, 99, 104, 110, 116, 119, 127, 135, 140, 148, 149, 156, 171, 180, 182, 184, 188, 189, 196, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 218, 228, 231, 233, 235, 240, 243, 259, 262, 266, 272, 291, 293, 296, 303, 304, 305, 306, 307, 311, 318, 327, 332 und 345 des Verzeichnisses,

Hydrosalpinx mit Retroflexio uteri fixata, wobei jedesmal die Adhaesion getrennt und der Uterus vorn angenäht wurde No. 60, 78, 267 und 284,

Hydrosalpinx No. 134, 151, 152, 185, 215, 222 und 276,

Haematosalpinx No. 28, 34, 51, 61, 103, 108 und 111,

Haematovarium 111, 114 und 117,

Ovarialabscesse 107, 120, 121 und 134,

Salpingitis nodosa mit abgeschlossenen knotigen Eiterherden No. 115, 117, 263 und 269,

Haematosalpinx mit Tubargravidität 239,

Verjauchte Tubo-Ovarialcyste 277,

Perisalpingitis-Perioophoritis 310, 312, 325, 326 und 333.

Erläuternd muss ich hinzufügen, dass bei den Hydrosalpinxsäcken, wenn der Uterus normal gelagert war, bis auf einen Fall nur der Sack entleert, aber nicht entfernt wurde (Salpingotomie).

Die Erkrankungen, um welche es sich bei den obigen Bezeichnungen handelt, nehmen zur Zeit das grösste Interesse in Anspruch.

Eine der ersten Kranken, die hier zur Operation kam, schien ein linkssitzendes Ovarialkystom zu haben. Der Tumor war apfelgross und mässig beweglich. Da sie immer an starken Schmerzen zur Zeit der Periode litt, da sie schon vor dem Eintritt bei uns sieben Wochen lang in einem anderen Krankenhause gelegen hatte und beständig über Schmerzen klagte, wurde Verwachsung des Ovarialkystomes in perioophoritischen Strängen diagnosticirt und angenommen, dass die Schmerzen von der Spannung und Dehnung dieser einhüllenden Pseudomembranen herrühren. Dies gab den Anstoss zur Operation. Statt eines Ovarialkystomes fand sich eine Eiterhöhle im linken Ovarium

und eine Blutgeschwulst des linken Eileiters vor. Mehr als diese Abweichung des Befundes überraschte die unbeschreibliche Ausspannung des ganzen kleinen Beckens mit Pseudomembranen. Alles war verlöthet, alle Darmschlingen bis in den Bereich des grossen Beckens waren untereinander verwachsen.

Jedenfalls hatte die Frau, nach der Menge von Narbensträngen zu schliessen, eine Peritonitis durchgemacht. Ebenso wie im gewöhnlichen Leben das Sprichwort gilt: „Wo Rauch ist, muss auch Feuer sein,“ ebenso kann man bei so massenhaften Pseudomembranen behaupten, es muss eine Entzündung vorhergegangen sein. Es ist ja nicht zu leugnen, dass auch bei Abkapselung von Fremdkörpern gleichwie bei jedem Heilungsvorgang dieselbe Narbenbildung eintritt; doch solch ein Hinweis wäre bei dem beschriebenen Befunde ein eitler Einwand. Die Kranke leugnete, jemals Fieber gehabt zu haben, auch nicht vor vier Jahren, als sie wegen reichlichen Blutabganges und grosser Schmerzen sieben Wochen lang im Krankenhause lag. Es musste also eine seltsame Art von Peritonitis vorhergegangen sein, die Narben in solcher Ausdehnung hinterlassen hatte. Die Frau war 37 Jahre alt, immer steril gewesen, und wir konnten aus ihrem Verhalten wohl merken, dass sie, obschon ehrbar verheirathet, in die Klasse der „leichtfertigen“ Menschen gehörte.

Das linke, durch einen Abscess zu Apfelgrösse ausgedehnte Ovarium und die bluterfüllte linke Tube wurden entfernt, die Verwachsungen gelöst und rechts die Keimdrüse und ihre Anhänge zurückgelassen. Die Kranke genas fieberfrei.

Wenn wir bei der ersten Kranken zur Salpingo-Oophorectomie gelangt waren wegen diagnosticirten Ovarialkystoms, so stimmte schliesslich auch beim zweiten Falle die Diagnose nicht mit der ersten Annahme, aber die Umdeutung des ersten Befundes war hier mehr ein Rückschluss nach einer Reihe anderer Erfahrungen.

Nach den Angaben dieser zweiten Kranken wird mir jeder Sachkenner zugestehen, dass die Berechtigung vorlag, eine Tubargravidität zu diagnosticiren. Die Kranke machte die Angaben, dass sie sich vor acht Jahren verheirathet und im ersten Jahre einen Abortus durchgemacht habe. Zwei Jahre nach ihrer Verheirathung bekam sie Ausfluss, doch ohne Brennen beim Wasserlassen, und ein halbes Jahr später längere Zeit Schmerzen im Leibe. Ende August 1887 hatte sie die Periode in normaler Stärke drei Tage lang, am 3. October trat dieselbe nur noch spurweise auf, um dann bis zum 7. December vollständig auszubleiben. Pat. hatte dabei Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, war sehr unwohl, musste täglich mehrmals erbrechen

und glaubte selbst in anderen Umständen zu sein. Am 7. December bekam sie plötzlich auf der Strasse heftigste Schmerzen, konnte sich mit Mühe nach Hause schleppen, wo sich sogleich eine starke Blutung einstellte. Der Hausarzt, ein sehr erfahrener tüchtiger Gynäkologe, stellte jedoch einen Abortus in Abrede, weil der Muttermund vollständig geschlossen war. Die Blutung ging vier Tage lang mit Abgang von Fetzen weiter. Drei Wochen lag Pat. ohne Unterbrechung zu Bett. Unwohlsein und heftige Schmerzen blieben anhaltend. Anfang Januar wurde von zwei Aerzten Eileiterschwangerschaft diagnosticirt und der Vorschlag der Punction des Sackes gemacht, die Ausführung jedoch von der Kranken verweigert. Am 15., 16. und 17. Januar bekam Pat. wahnsinnige Schmerzen. Eisblase und grosse Opiumdosen brachten nur wenig Linderung.

Am 1. Februar 1888 sah ich die Kranke zum ersten Male und konnte um des spindelförmigen, links neben dem Uterus liegenden, mehr wie gänseeigrossen Tumors willen nicht umhin, die Diagnose zu bestätigen. Die Scheide war livid gefärbt und in beiden Drüsen Colostrum. Da ich die zweimaligen übermässigen Schmerzanfälle als Zeichen einer partiellen Ruptur deutete, wollte ich wegen früherer sehr schlimmer Erfahrungen beim Abwarten nicht auf halbem Wege stehen bleiben und schlug die Laparotomie mit Entfernung des Fruchtsackes vor.

Auch der Verlauf der am 8. Februar ausgeführten Salpingectomie schien die Extrauteringravidität vollkommen zu bestätigen. Es fand sich ein grosser Tubensack voll Blut, dass linke Ovarium vollkommen mit der Tube verwachsen. Alles was ich entfernte, wurde genau durchgesucht, um den Fötus zu finden. Da die Schwangerschaft zwei Monate ungestört verlaufen war, war anzunehmen, dass man vom Fötus oder vom Ei irgend welche Reste finden sollte. Alles wurde unter Durchseien durch Gaze und vorsichtigem Verkleinern der Gerinsel durchsucht, ohne einen Fötus oder Chorionzotten zu finden. Auch die mikroskopische Untersuchung der Sackwand wurde nicht versäumt, und da wir darin deciduaähnliche „Zellen“ fanden, wurde damals die Diagnose auf Tubargravidität belassen.

Es werden Manche der Collegen, welche gegenwärtig bald bereit sind, Extrauteringravidität zu diagnosticiren, fragen, warum ich von dieser Diagnose wieder abgekommen bin? Das wird die weitere Erzählung der Krankheitsgeschichte ergeben.

Da die rechte Tube durchgängig und schlank, auch das rechte Ovarium gesund war, wurde es zurückgelassen.

Ein Jahr lang ging es der Kranken gut. Dann stellten sich wieder Schmerzen ein. Es begannen dieselben Klagen und es bildete sich ein Tumor der rechten Seite. Der Jammer war nicht geringer als vor

der Operation. Der Ehemann leugnete auf verschiedene Fragen, jemals Gonorrhoe gehabt zu haben. Eine Untersuchung in Chloroform ergab aber aufs deutlichste, dass die in der rechten Seite gebildete Geschwulst von prall-elastischer Consistenz die angefüllte Tube war. Eine zweite Tubargravidität konnte nicht wohl vorhanden sein, da die Menstruation nie ausblieb. Die Kranke wurde mit Eisblase und warmen Ueberschlägen behandelt, in ein Bad geschickt, zu Hause lange fortbehandelt, es wurde Jod aufgepinselt und innerlich verordnet u. s. w., u. s. w. Die Schmerzen stiegen, der Jammer wurde grösser, so dass schliesslich der Vorschlag zu einer zweiten Laparotomie gemacht und von der Kranken angenommen wurde. Nun fand sich diesmal die Tube verschlossen und mit Eiter erfüllt —, sie bot aufgeschnitten alle Zeichen der chronisch-eitrigen Salpingitis.

Auch diese Erfahrung könnte noch nicht die Deutung der ersten Erkrankung erschüttern. Denn warum sollte es nicht möglich sein, dass gerade wegen einer links bestehenden Entzündung der Tubenschleimhaut eine Extrauteringravidität entstanden und der chronische Katarrh sich dann zufällig auf die rechte Seite fortgepflanzt und dort zu einer Absackung des Eiters geführt hätte? Ich kann diese Deutung nicht unbedingt in Abrede stellen, aber auch nicht aufrecht erhalten, weil ich bei anderen noch zu erwähnenden Fällen wiederholt „deciduaähnliche Zellen“ zu sehen Gelegenheit hatte, wo sicher keine Extrauteringravidität bestand und diese mikroskopisch nur als erwiesen gelten kann, wenn man den Fötus und unzweifelhafte Chorionzotten mit Epithelmantel u. s. w. in grosser Zahl findet. So ein bischen Zotten beweisen auch noch nichts, denn Gewebsfetzen können recht gut Chorionzotten für den ersten Blick vortäuschen, ohne in Wirklichkeit solche zu sein. Die Stärke der Deutung für Extrauteringravidität liegt in diesem Falle in der Anamnese.

Hauptsächlich waren es aber die fünf weiteren Fälle von ganz gleichem Befunde. Es bestand bei keiner dieser fünf Kranken irgend ein Zeichen von Gravidität, dagegen bei zweien neben der Blutansammlung in der Tube ein Eiterherd in dem Ovarium. Einer der Haematosalpinxsäcke war durch Stieldrehung ganz abgeschnürt.

Die grosse Mehrzahl der Kranken hatte in den Tuben grosse Eitermassen, die richtige Pyosalpinx, ein Theil auch Eiterhöhlen im Ovarium. Die Wand der Tuben zeigte alle Abstufungen der Verdickung und Bindegewebshypertrophie, die Schleimhaut alle Stadien der Entzündung, der Abstossung der Epithelien und der vollkommenen Verödung der reichen Schleimhautfalten, so dass schliesslich nur Trümmerhaufen des ursprünglichen Gewebes übrig blieben.

Wir geben in Fig. 44, Taf. V., die Abbildung eines Durchschittesn vom medianen Theile einer Tube, welche noch im Anfangsstadium der Entzündung stand. Die schlanken schwankenden Falten der normalen Eileiterschleimhaut sind verkürzt, klumpig, dick und stellenweise an der Oberfläche des Epithels verlustig gegangen. Gegenüber den lang ausgezogenen Fortsätzen der gesunden Tube machen sie den Eindruck einer Schnecke, die ihre Fühler einzieht (vergl. Fig. 41 wo die Schleimhautfalten ziemlich normal erhalten geblieben sind). Das Oberflächenepithel ist zu Grunde gegangen vor dem Ansturm der Noxe, während es in der Tiefe geborgen in wunderschöner Anordnung erhalten blieb.

Die Wand der Tube ist durch Bindegewebseinlagerung kolbig und knollig verdickt. Der Zwischenraum der Schleimhautfalten stark kleinzellig infiltrirt. Es reicht zwar die kleinzellige Infiltration noch in die Muskellagen des Eileiters hinein, es sammeln sich an einzelnen Stellen die Rundzellen zu Herderkrankungen, zu Häufchen und Streifen. Besonders sieht man auf Fig. 43 die Injection um die ausserordentlich angefüllten Blutgefässe herum.

Es zeigen die Fig. 43 u. 44 eine Entzündung in den Maschen des Gewebes, es kann nicht geleugnet werden, dass der Name Salpingitis interstitialis für die Bilder zutreffend ist. In diesem Sinne ist auch der Name von Martin für die in die Muskellamellen sich erstreckende Entzündung angewendet worden. Doch wollen wir hierbei nicht unterlassen, auf die Art und besonders die Häufung der kleinzelligen Infiltration in der Nähe der Schleimhautfalten aufmerksam zu machen; denn dies ist von wesentlicher Bedeutung im Unterschied von später noch zu erwähnenden Bildern von Eileiterentzündung.

Woher stammt nun der Eiter? Man muss nur eine kleine Reihe dieser Erkrankungen gesehen haben, um sich eine bestimmte Meinung über die Ursache der Pyo- und Hydrosalpinx zu bilden. Der erste Gedanke ist der einer vorausgegangenen Bauchfellentzündung, und da der gesunde Mensch nicht ohne Weiteres eine solche Entzündung bekommt, so war in der Anamnese die Aufmerksamkeit auf die Wochenbettsinfectionen zu richten. Diese Deutung der Krankheit ist nicht nur die subjectiv aprioristische, sie entspricht auch ganz der historischen Entwicklung. Die Wochenbettsinfection ist die älteste und bekannteste. Wo eine solche vorlag, da konnte die Deutung gar nicht anders ausfallen. Ja, wo nicht einmal eine deutliche Krankheit in einem Wochenbette bestand, wo die Frau keines Fiebers, keines Schüttelfrostes bewusst war, wo sie am 9. oder 10. Tage nach der Geburt das Bett verlassen konnte, da wurde doch immer das Wochenbett als Anlass und Ursache der Krankheit festgehalten, weil

man bei den genauen Wärmemessungen in den Anstalten hundert Mal leichte Temperaturerhöhungen fand, von denen die Betreffenden nichts empfanden. Daran änderte die Erfahrung nichts, dass man auch diese leichteren Wochenbettserkrankungen als Infectionen auffassen lernte. Das wurde dann für die Geburten im Privathause ohne Untersuchung und ohne Anhalt einfach den Hebammen zur Last gelegt. Die armen Hebammen! Sie mussten und müssen zum Theil noch immer die Sündenböcke für Andere sein!

Wenn jedoch kein Wochenbett vorausgegangen oder das Wochenbett eine lange Zeit vor der ersten Erkrankuug bei völligem Wohlbefinden abgelaufen war, so musste die Entzündung eine andere Ursache haben. Vor Zeiten half man sich da mit der allbeliebten Erkältung, heute lacht man darüber, aber spricht von der „kryptogenetischen Peritonitis". Es gab eine Zeit, wo jede Tripperentzündung auf dem Bauchfelle eine „kryptogenetische Peritonitis" war, und es giebt heute noch genug Aerzte, bei denen sie es ist, wenn der schuldige Ehemann frech leugnet.

Die überwiegende Zahl der mit Eiter erfüllten Eileitersäcke ist gonorrhoischen Ursprunges, und diese Erkrankungen zeigen eine ungeahnt ernste Folge der Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte. Damit stimmt es, dass die ganze Entzündung schleichend, ohne Fieber, oder doch nur mit gelegentlichem Aufflammen der Körperwärme verläuft, dass sie nichts destoweniger ausserordentlich viel Schmerzen und die Frauen siech und elend macht.

Wir müssen für die Entzündung streng zwischen den einzelnen inficirenden Mikroorganismen unterscheiden. Der Verlauf ist verschieden, je nachdem es sich um Ansteckung mit Gonococcen resp. Dipplococcen Neisseri oder mit Streptococcen handelt, ja wir werden im Verlaufe dieser Abhandlung noch andere Arten zu berücksichtigen haben.

Die Diplococcen Neisseri sind exquisite Schleimhautparasiten. In die Tube krichen sie ein und bilden hier einen dünnen, bläulichwässrig aussehenden Eiter. Es kann aus der klinischen Erfahrung gesagt werden, dass er keine fiebererregenden Stoffwechselproducte erzeugt; doch giebt er einen Entzündungsreiz, und zwar sicher auch auf dem Peritoneum. Es ist schwer, nach klinischen Beobachtungen gegen die Lehren der Bacteriologen, dass die Gonococcen auf dem Bauchfelle zu Grunde gehen, eine Einwendung zu machen. Aber es ist doch darauf hinzuweisen, dass wir bei den Pyosalpinxsäcken nicht blos eine Verklebung und Verwachsung des Abdominalendes der Tuba mit dem anliegenden Bauchfelle vorfinden, sondern in weitem Umkreise bindegewebige Narbenstränge. Entweder müssen doch die Gonococcen n beschränktem Maasse und beschränkter Ausdehnung wuchern und

Entzündung erregen können, oder wir müssen annehmen, dass die ausgedehnten Bauchfellverwachsungen durch Perforationen von Abscessen und durch einzelne grössere Schübe von Tubeneiter zu Stande kommen.

Die Annahme, dass die Diplococcen Neisseri auch auf dem Bauchfelle eine Entzündung in beschränkter Ausdehnung bewirken können, ist hier auf klinische Beobachtungen hin aufgestellt worden. Untersuchungsergebnisse, welche Wertheim auf dem Gynäkologen-Congress in Bonn mitgetheilt hat, geben dafür eine volle Bestätigung. Doch meiner Vermuthung die ich aus klinischen Gründen aussprach, dass der Gonococcus kein ausschliesslicher Schleimhautparasit sei, gedenkt er nicht, um so mehr eines anderen Satzes, den er herausgreift und auf seine Experimente hin angreift, nämlich dass Ansammlungen in der Tube von ursprünglich gonorrhoischer Abstammung in jauchige Zersetzung übergehen können. Ich habe an der Stelle, welche später ausführlich folgt, ausdrücklich gesagt, dass ich unter 103 Fällen 5 mal verjauchte Pyosalpinxsäcke traf. Ich kann auch nach dem Krankenexamen für diese Fälle annehmen, dass es in allen 5 Fällen gonorrhoische Pyosalpinx waren.

In den Thesen, welche Wertheim auf dem Gynäkologencongress in Bonn vertheilte, schreibt er u. A.:

„Die Thatsache, dass im Tubeneiter neben den Gonococcen niemals andere pyogene Microorganismen sich vorfinden, ist um so auffälliger als von verschiedenen Seiten (Bumm, Zweifel, Arch. f. Gyn. B. 39, H. 3) die Behauptung aufgestellt wurde, dass die vorausgegangene Infection mit Gonorrhoe zu einer secundären Infection sogar disponire.

Dies veranlasste mich zu untersuchen, wie sich vom Gonococcus erschöpfter Nährboden zur Ernährung der anderen pyogenen Bacterien eigne. Steriles, flüssiges Blutserum, in welchem durch 15 Tage der Gonococcus in Reinculturen gezüchtet worden war, wurde durch zweistündiges Verweilen in einer Temperatur von 55—60° C. sterilisirt und hierauf mit Streptococcus pyogenes und mit Stapylococcus pyogenes aureus beschickt. Streptococcus pyogenes ging auf solchem Nährboden überhaupt nicht an, wie durch Weiterimpfungen constatirt wurde; Staphylococcus pyogenes aureus gedieh, aber weniger reichlich als in frischem menschlichem Blutserum.

Nach diesen Versuchen kann ich der Angabe Zweifel's nicht beistimmen, dass die Ansammlung von altem Gonococceneiter einen besonderen Nährboden für die pyogenen und septischen Microorganismen abgebe, es scheint vielmehr das Gegentheil der Fall zu sein.“

In den obigen Zeilen ist davon berichtet, dass wir unter den 103 Operationen 5mal verjauchte Pyosalpinxsäcke fanden, die der Anamnese nach gonorrhoischen Ursprunges waren.

Wenn Wertheim alle Saprophyten in Nachimpfungen und Mischimpfungen durchgeprüft hätte und bei den Jaucheerregern niemals ein Aufgehen derselben gesehen hätte, so hätte er selbst dann noch nicht ein Recht gehabt, die einfache Deutung der praktischen Erfahrung anzufechten. Wertheim scheint ganz übersehen zu haben, dass ich von „Jauchung" nicht von Eiterung schrieb, ganz zu vergessen, dass die Verhältnisse des Lebens denn doch ganz anders verwickelt sind, als die Bedingungen des Experimentes im Reagensglas — er scheint im Besonderen bei seiner Kritik die vorhergehenden Ausführungen dieses Aufsatzes vergessen zu haben, dass sehr oft bei den gonorrhoischen Tubenerkrankungen Blutergüsse in den Eileiter erfolgen. Dass diese zu Verjauchungen disponiren ist nicht in Abrede zu stellen. Jedenfalls geben die gonorrhoischen Pyosolpinges mittelbar eine besondere Disposition ab für Jauchung; ob auch unmittelbar, hat Wertheim gar nicht untersucht, kann er also auch nicht anfechten.

Es giebt bei den an chronischer Gonorrhoe Leidenden auch harte Infiltrationen, ähnlich wie die Verdickung der Tuben, jedoch von grösserer Ausdehnung. Können solche Erkrankungsformen, nämlich Infiltrationen im Bindegewebe, in ausgedehnterem Maasse durch das Virus der Gonorrhoe entstehen, oder muss hier immer Mischinfection angenommen werden? Nach dem jetzigen Standpunkte der Forschung wird unbedingt das letztere gelten. Doch wenn man die Eileiterschnitte ansieht, so ist doch durch dieselben eine Ausbreitung der Erkrankung über die Schleimhaut und die Epithelien hinaus unbedingt bewiesen.

Wir sehen in ziemlich weiter Entfernung von der Schleimhaut Herde von Eiterzellen und durch die ganze Wand verbreitet eine mehr oder weniger starke kleinzellige Infiltration.

Noch eine Erscheinung fiel mir bei den an gonorrhoischer Pyosalpinx kranken Frauen auf.

Mehrere von ihnen litten an Mastdarmkatarrhen mit Absonderung von dicken chitinähnlichen, zusammenhängenden Schleimfetzen. Diese äusserst hartnäckigen Mastdarmkatarrhe sah ich bei chronisch Gonorrhoischen, nicht aber bei anderen Kranken. Nie war mir bis jetzt eine mikroskopische Untersuchung und nie eine Impfung möglich. Also kann ich den Verdacht, dass auch bei diesen Katarrhen der Diplococcus blennorrhoicus Neisseri die Schuld habe, nicht begründen. Weitere Untersuchungen werden die Berechtigung oder die Grundlosigkeit dieser Vermuthung ergeben.

Und soll dies nun Alles Folge des Trippers sein, weil man im Grunde genommen keine andere Ursache kennt? Alles durch Tripperinfection zu erklären, war schon lange unter Aerzten Mode gewesen. Es war eine einfache Art der Forschung, so oft die Frau krank war, den Ehemann zu fragen, ob er je einen Tripper durchgemacht habe, um dann, wenn diese Abgabe bestätigt wurde, die vorhandene Krankheit durch den Tripper zu erklären. Durch diese Art sind früher Grössen unseres Faches dazugekommen, Alles und Alles, ja sogar den Gebärmutterkrebs als Folge des Trippers zu bezeichnen. So war der Boden keineswegs für die neue Anschauung geebnet, als E. Noeggerath[1]) im Jahre 1872 mit der überraschenden Behauptung auftrat, dass die Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte folgenschwere, hartnäckige, ja unheilbare Verwüstungen anrichte, ja dass eigentlich die Gonorrhoe beim Manne wie bei der Frau latent vegetire, im Grunde genommen aber bei Beiden nicht nur eine dauernde Functio laesa hinterlasse, sondern effectiv latent, d. h. wieder rückfallsfähig bleibe. Es ist sehr begreiflich, dass Noeggerath verbreitetem, fast allgemeinem Widerspruche begegnete, denn was er sagte, war den allgemeinen Anschauungen im höchsten Grade entgegengesetzt, weil der Tripper bis dahin als eine harmlose, fast spasshafte Krankheit gehalten und deren Behandlung mit der denkbar grössten Gemüthlichkeit betrieben wurde. Es war eben vorerst nur die Krankheit und ihre Folge für das männliche Geschlecht ins Auge gefasst.

Die Gynäkologen mussten die Aufklärung bringen. Es hätte aber diese nie überzeugend und beweisend werden können, ohne die bahnbrechende Entdeckung von Robert Koch, die Mikroorganismen auf festem Nährboden zu züchten.

Von allen Ehemännern der verheiratheten an Pyosalpinx erkrankten Frauen bekamen wir mit einer einzigen Ausnahme die Bestätigung dass sie früher an Tripper gelitten hatten. Die Zeitdauer war aber oft eine unglaublich lange seit Ablauf der Harnröhrengonorrhoe bis zum Beginne der Erkrankung der Frau. Wir sind stets des klassischen Wortes eingedenk, das einst Strohmeyer von den Krankenabtheilungen Venerischer geäussert hatte, dass man über die Thüren solcher Zimmer die Aufschrift setzen sollte: „Hier wird gelogen.“ Aber wir haben solche Angaben von glaubwürdigen Herren so oft gehört, dass wir kein Recht haben, die Aussagen zu bezweifeln. Einer war elf Jahre verheirathet und hatte den Tripper zwei Jahre vor der Ehe durchgemacht und nie mehr das Geringste gespürt. Die Frage ob er während der Ehe nicht seine Pflicht verletzt und sich

---

[1]) Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte. Bonn 1872.

von neuem der Gefahr ausgesetzt habe, wurde so bestimmt verneint, dass ein weiteres Fragen, aber auch ein Zweifel an der Aussage ausgeschlossen war. Und die zugehörige Ehefrau hatte eine Pyosalpinx, an welcher sie jahrelang litt.

Wiederholt ist zur Erklärung der Tubeneiterungen der Gedanke ausgesprochen worden, dass die Gonorrhoe nur die Eingangspforten öffne, indem sie die Epithelien zerstöre. Wie weit sie dies thue, zeigt oben die Abbildung eines Präparates Fig. 44. Es ist dies insbesondere für die Erkrankungen des Wochenbettes von H. Meyer und Sänger ausgesprochen worden. Wenn man aber die Gonococcen im Eiter der Tuben findet, so ist diese Erklärung überflüssig. Und dies ist uns in der hiesigen Klinik, wo so oft als möglich die Untersuchung sofort nach der Excision ausgeführt wurde, wiederholt geglückt. Ich gebe nebenstehend ein Bild nach einem Präparate, welches unter liebenswürdiger Unterstützung von Dr. Schmorl, Assistent der pathologischen Anatomie, in mustergültiger Weise photographirt wurde. Dr. Döderlein, der die meisten Präparate gleich nach der Excision der Tuben fertigte, konnte den Nachweis von Gonococcen zehn Mal durch Färbung des Eiters liefern. Dieser Nachweis gelang jedoch nur in den ganz acuten frischen Erkrankungsfällen, wo die Infection nach der Angabe der Kranken nur einige Wochen früher erfolgt sein konnte. Wo die Erkrankung Monate oder Jahre dauerte, waren zwar Eiterzellen, doch niemals Gonococcen zu sehen. In den ältesten Formen war überhaupt nur noch Detritus, und das Ende der Pyosalpinx ist die Resorption des langsam verfettenden Detritus. Nun sollte man denken, dass die Tumoren zusammenfielen, die Tuben schrumpften, vielleicht verödeten. Das ist nicht der Fall, sondern sie werden mit Serum durchtränkt. Serum erfüllt die Säcke und hält sie unverändert in ziemlich ebenso grosser Füllung und Spannung, wie vordem der Eiter.

Wir können aus diesen klinischen Erfahrungen folgende Schlüsse über die Lebensgeschichte und Lebensenergie der Gonococcen geben: Dieselben haben eine geringe Lebenszähigkeit und gehen bald in ihren eigenen Stoffwechselproducten unter. Wir können in den grossen Höhlen keineswegs mehr die Wirkung der lebenden Zellen des erkrankten Organismus, die Eiterzellen, die Phagocytose u. s. w. als Ursache des Unterganges annehmen, sonst könnten nicht dieselben Coccen in sich entleerenden Abscessen, z. B. der Bartholini'schen Drüsen, über unbegrenzt lange Zeit ihre Virulenz bewahren. Nur wenn es auch dort zu Cystenbildungen und dem Abschlusse des Herdes kommt, gehen die Gonococcen unter.

Der ganze Vorgang in der Tube ist zuerst eine ausserordentliche Verdickung der Wand durch Bindegewebshypertrophie. Es bildet sich zwischen den Muskellagen eine Organisation der kleinzelligen Infiltration, welche die Muskeln ganz auseinanderdrängt. Später wird die Wand wieder dünner, weil sich das Narbengewebe zusammenzieht. So ist die Wand der Hydrosalpinxsäcke viel dünner und durchscheinend.

Wenn wir auch nicht in allen Fällen die Gonococcen nachweisen konnten, was nach Allem überhaupt nicht möglich ist, so sind durch die genannten Fälle doch wichtige Aufklärungen erbracht. Für die Eiteransammlungen in der Tube brauchen wir durchaus keine Mischinfection. Ich betone dies gegen ein Verallgemeinerungsbestreben nach den Erfahrungen mit den Bubonen, in deren Eiter man nur Staphylococcen aber nie Gonococcen fand.

Doch giebt es auch in den Tuben Mischinfectionen. Diese geben jedoch mikroskopisch ein anderes Bild und das Färbepräparat einen anderen Entzündungserreger.

Eine der Kranken mit Pyosalpinx hatte ihr erstes Kind ein Jahr und zwei Monate nach ihrer Verheirathung normal geboren. Vierzehn Tage vor der Geburt bekam sie auf einen Diätfehler Cholerine. Am fünften Tag post partum begann Fieber. Es ist mir nicht erinnerlich, ob die Hebamme die Geburt allein leitete, so viel ging aus dem damaligen Krankenexamen hervor, dass die peinlichste Desinfection gehandhabt worden war. Ich gehöre nun keineswegs zu den selbstüberzeugten Logikern, welche sagen, da die äusseren Genitalien und die Finger auf das Genaueste desinficirt wurden, so konnten sie nicht mehr inficiren, also muss eine Spontaninfection stattgefunden haben. Aber es war ein schwerwiegender Umstand, dass der Ehemann im Jahre vor der Verheirathung an einem Tripper gelitten hatte, doch nach Annahme des Kranken, wie des Arztes geheilt war. Die Erkrankung der Frau blieb schleichend und ohne wesentliche Erscheinungen, ohne nennenswerthe Temperatursteigerungen, ohne Erscheinungen von Unterleibsentzündung bis zur fünften Woche nach der Geburt. Da trat ziemlich plötzlich eine heftige Verschlimmerung auf, welche den Arzt das Ende befürchten liess. Die Kranke bekam Erbrechen, allgemeine Schmerzhaftigkeit des ganzen Unterleibes, alle Zeichen einer schweren diffusen Peritonitis. Das acute Stadium mässigte sich, es blieb aber wochen- und monatelang eine grosse Empfindlichkeit der linken Seite zurück und ein Exsudat von fast Faustgrösse im linken Perimetrium. Ich sah die Kranke zum ersten Male 13 Wochen nach der Geburt in einem beklagenswerth abgemagerten und anämischen Zustande. Oft war wochenlang die Temperatur normal gewesen, dann aber wieder unerwartet ein Rückfall eingetreten.

Bei der Untersuchung war der Uterus ganz klein, vollkommen zurückgebildet, beweglich, genau hinter der Symphyse abzutasten. Links davon sass eine apfelgrosse Geschwulst, von den Bauchdecken aus bequem zu fühlen und bis zum Beckenboden herunter reichend, ziemlich beweglich, keineswegs sehr schmerzhaft, glattwandig. Die Geschwulst gestattete nicht, am Gebärmutterhorne die Tube für sich abzutasten. Die Untersuchung der rechten Seite gab eine kleine flache Resistenz, liess aber auch hier die Tuben nicht abgrenzen. Vom Rectum aus lies sich nichts weiter ermitteln. Wie war dieser Befund zu deuten? Zunächst lag es nahe, Pyosalpinx gonorrhoica zu diagnosticiren, aber nur nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft. Noch vor 20 Jahren wäre allseitig eine Perimetritis angenommen und auf alle Fälle ohne weiteres Besehen, ohne weitere Prüfung die Hebamme der Infection für schuldig erklärt worden.

Die Operation, welche nach monatelangem Zögern vorgeschlagen und gleicherweise vom Hausarzte und der Kranken ersehnt wurde, als der Entscheid, welcher ein unerträglich gewordenes Siechthum und eine beständig drohende Todesgefahr beseitigen sollte, wurde nach mehr als sieben Monate langem Krankenlager ausgeführt. Das Ergebniss war, dass die Darmschlingen der Bauchhöhle vollkommen frei und keine allgemeine Peritonitis gefunden wurde, dass ferner Tube und Ovarium der linken Seite mit einander zu einem fluctuirenden Tumor verwachsen waren. Rechts war ein grösserer Sack, doch ebenfalls Alles verwachsen und das Ovarium bedeutend vergrössert. Zuerst wurde das linke Ovarium in Angriff genommen und seine Auslösung begonnen. Da quoll ein gelber, dickflüssiger Eiter in grossen Mengen hervor, der sofort von zurechtgehaltenen Schwämmen aufgesaugt wurde. Es war ein Unterschied in der Farbe und Consistenz des Eiters gegenüber dem Eiter der Pyosalpinx, wie ich ihn in den meisten operirten Fällen traf. Der Eitersack lag mehr lateralwärts, aber medianwärts war die Tube knotig verdickt. Bei der Entnahme der Organe quoll deutlich Eiter aus dem Ovarium hervor, rechts ebenfalls, sowie ich die Ablösung begann, und zwar stets Eiter der gleichen Beschaffenheit. Es war so gewagt, die eine Seite der Anhänge im Körper zu belassen. Denn wo ich es früher einmal versucht hatte, sah ich die zweite nachträglich erkranken. Die Untersuchung des Eiters ergab Streptococcen, nicht Gonococcen. Die letzteren hatten wir eigentlich bei der so langen Krankheit nicht mehr erwarten können, aber der Streptococceneiter überraschte doch.

Ich gebe in Fig. 46 Taf. VI. ein Photogramm der im Eiter der Tube und des Ovarium gefundenen Streptococcen, welche im eigenen Institute photographirt wurden. Auch in den mikroskopischen

Schnitten der entsprechenden Tube fanden sich Streptococcen vor. Der Tubenschnitt sah jedoch ganz anders aus, als in den bisher erwähnten Fällen von Salpingitis gonorrhoica. Um zuerst auf die Schleimhaut aufmerksam zu machen, so sprangen die Falten unversehrt in die Höhlung vor. Alle waren stark kleinzellig infiltrirt, doch an keiner Stelle war deren Epithel geschwunden, wie bei der gonorrhoischen Entzündung. Dagegen waren interstitiell in der Tube zwischen den einzelnen Muskelschichten regellos vertheilt, eine grosse Zahl kleiner Abscesse vorhanden. Die Zeichnung bringt dieselben als gehäufte, kleinzellige Infiltrationen in ausgeprägter Weise zur Darstellung. Die abdominalen Enden waren beiderseits verklebt und geschlossen, aber sie eröffneten sich beim Losschälen und entleerten Eiter. Sie sind am Präparate narbig eingezogen und verengt. Wir haben in diesem Falle eine ausgesprochene Salpingitis interstitialis, doch ganz verschieden von der oben beschriebenen. Wir möchten, um die Herderkrankungen der Tube auszudrücken, diese Form als Salpingitis interstitialis disseminata bezeichnen.

Das Ergebniss der Untersuchung war anders, gefährlicher, als vorher vermuthet wurde, und wenn wir uns danach den ganzen Krankheitsverlauf noch einmal vergegenwärtigen, so waren auch einzelne Erscheinungen anders, als bei der gonorrhoischen Pyosalpinx.

Zunächst hatte die Frau sehr oft rückfälliges Fieber. Sie hatte einen acuten Anfall mit Erbrechen in der vierten bis fünften Woche bekommen. Die Schmerzhaftigkeit, die Tumorbildung war für die untersuchende Hand nicht anders als bei der gonorrhoischen Pyosalpinx. Ohne die mikroskopische Untersuchung hätte das einzige Zeichen, dass der Eiter eine andere Farbe und Consistenz besass, nicht die vollkommene Umdeutung der Krankheit in eine beiderseitige interstitielle Streptococcen-Salpingitis und Ovarialabscesse aus Streptococcen zu stellen vermocht.

Auch die Aetiologie der Krankheit kommt durch den Nachweis der Streptococcen in ein anderes Licht. Ist, weil keine Gonococcen gefunden wurden, die Erkrankung durchaus unabhängig von der entsprechenden Krankheit des Mannes und als eine gewöhnliche pyogene Infection mit den gefährlichen Streptococcen zu erklären, welche in den Lymphwegen der Tube bis zum Ovarium aufwärts krochen und in beiden Organen die Abscesse bildeten? Wenn eine gewöhnliche puerperale Infection durch die Hebamme vorlag, warum waren denn nur die beiden Tuben und Ovarien mit Abscessen durchsetzt, der Uterus und das Beckenzellgewebe, die Ligamenta lata vollständig frei? Mindestens muss es als auffallend erklärt werden, dass diese Localisation stattfand. Der Deutung jedoch, dass die Einwanderung

durch die des Epithels beraubte Tubenwand erfolgt sei, steht der gewichtige Einwand entgegen, dass wir das Tubenepithel unversehrt fanden. Dieser Fall ist in Beziehung auf seine Aetiologie schwer zu deuten.

Ueber den Zusammenhang von Gonorrhoe und Streptococcen-Invasion bringt uns die neue Untersuchungsreihe von Döderlein über „Scheidensecrete“ u. s. w. (Leipzig 1892, Eduard Besold.) eine nähere und völlige Aufklärung. Die Gonorrhoe verändert die Scheidensecrete derart, dass nunmehr in diesen Nährboden Streptococcen und andere pathogene Keime einwandern können.

Eines aber wird aus dieser Beobachtung klar, dass wir auch klinische Anhaltspunkte haben, um die Gonococcen- von der Streptococcen-Invasion zu unterscheiden. Es wird freilich selten möglich sein, die letztere im Leben lange zu beobachten, denn es werden bei dieser unheimlichen Bescheerung mehr Kranke sterben als genesen.

In einem zweiten Falle trafen wir Streptococcen im Eiter der Pyosalpinx, wo die Vorgeschichte noch bemerkenswerther war. Es handelte sich um eine Virgo intacta von 21 Jahren, die vier Jahre früher einen schweren Typhus durchgemacht hatte. Die Periode war mit 13 Jahren aufgetreten und in Ordnung gewesen bis zum Typhus. Da hörte sie drei viertel Jahre lang ganz auf. Nach dem Typhus blieben bei dem Mädchen Schmerzen in der rechten Seite des Leibes zurück, mit allmäligem Stärkerwerden desselben. In den letzten 14 Tagen wurden die Schmerzen heftiger und anhaltend, so dass ärztliche Hülfe in Anspruch genommen werden musste. Die Krankheit datirt die Pat. selbst seit dem Typhus her, und wir werden nicht umhin können, diese Anschauung zu bestätigen, weil sich im Anschlusse an den Typhus ein Abscess im Leibe bildete, der nach dem Mastdarme durchbrach. Das Mädchen hatte im Leibe eine grosse Geschwulst, die bis zum Nabel reichte und als Ovarialkystom diagnosticirt war. Es entsprach der Tumor einem Uterus gravidus zwischen VI. und VII. Monat. Die Portio war normal nachweisbar, die Sondirung von dem Ergebnisse, dass das Corpus uteri nach rechts hinten gelagert, in seiner Höhle aber nicht vergrössert war. Der Tumor, der vom Nabel bis auf den Beckenboden reichte, überall prall elastisch anzufühlen war, befand sich links und vor dem Uterus. Dabei war die Geschwulst ziemlich leicht beweglich, directe und indirecte Mitbewegung der Portio vaginalis zu bemerken. Nun zeigte die Laparotomie, dass der Tumor links aus der stark verdickten, ziemlich fest verwachsenen Tube bestand, daneben das wenig vergrösserte Ovarium lag, rechts dagegen ein cystisch entartetes Ovarium, aber eine gesunde

Tube war. Bei der Operation wurden beide Tuben und Ovarien entfernt, weil die Krankheit im Momente der Operation nicht aufzuklären war. Die Untersuchung des Eiters aus der linken Tube zeigte Streptococcen. Von dem Inhalt des Sackes war während der Operation Nichts in die Bauchhöhle geflossen. Die Kranke war mit hohem allabendlichem Fieber zur Operation gekommen; nachher fiel die Temperatur vollkommen zur Norm ab, stieg in der zweiten Woche schrittweise wieder an. Es entstanden langwierige Bauchdeckeneiterungen, die nicht früher zur Heilung kamen, bis aus den Incisionen und Gegenöffnungen das letzte Stück Seide entfernt war, welches zu den Abschnürungen und zur fortlaufenden Peritonealnaht verwendet worden war.

Die Deutung dieses Falles ist einfach. Wahrscheinlich aus einem Typhusgeschwüre des Darmes kam eine Spontaninfection oder, wie wir für diesen Begriff richtiger sagen können, eine Invasion von Streptococcen zu Stande. Trotzdem ein Durchbruch durch den Mastdarm erfolgte, heilte der Abscess nicht aus. Wie die Tube dabei gerade in die Erkrankung hereingezogen wurde, wollen wir übergehen, weil sich darüber Nichts mit annähernder Sicherheit sagen lässt. Dass aber der Herd in der Tube sich so lange nach der Invasion noch erhielt, zunahm und eine hochgradige Lebensgefahr bedingte, zeigt von neuem die schon bekannte Hartnäckigkeit der Streptococcen, ihre unverwüstliche Virulenz, und beweist, wie nothwendig und richtig es auch im vorher erzählten Falle war, die Tuben und Ovarien mit ihren Eiterherden auszurotten.

Das Mädchen ist vollständig genesen und seit der Operation ein Muster von blühendem Aussehen geworden.

Noch ein dritter Fall, bei welchem Streptococcen im Eiter und in dem Gewebe der Tube aufgefunden wurden, soll hier erwähnt werden, weil in keinem anderen die Hartnäckigkeit und Bösartigkeit der Streptococceninfection so vor Augen trat, wie gerade in diesem.

Die Kranke hatte am 12. März 1889 die erste Geburt durchgemacht und war in der hiesigen Klinik von Zwillingen entbunden worden. Die Schwangerschaft war vollkommen normal verlaufen, nie hatte sie insbesondere über weissen Ausfluss, Wasserbrennen u. s. w. zu klagen gehabt.

Nach vier vollkommen fieberfreien Tagen stieg die Temperatur am fünften plötzlich auf 39,2°C. an. Es entstand ein anhaltendes Fieber mit starken morgendlichen Nachlässen und abendlichen Steigerungen, doch stets ohne Schüttelfrost. Die Kranke hatte rechts ein parametritisches Exsudat, bekam Eiterabgang durch die Blase, aber keinen Fieberabfall. Heftige Schmerzen im Bauche blieben auch da-

nach fortbestehen. Erst nach 78 Tagen fiel das Fieber ab und am 88. wurde die Wöchnerin auf ihr Drängen und gegen Revers aus unserer Klinik entlassen. Ausser der Anstalt hielt ihr Besserbefinden nicht lange an. Sie bekam bei jedem Versuche zu arbeiten heftige Schmerzen, immer wieder schwere Rückfälle.

Am 1. Juli 1889 trat sie in eine Stellung, welche sie bis Anfang März 1890 zu versehen vermochte. Doch war sie oft dazwischen elend und bettlägerig. Als die Schmerzen im Leibe sich steigerten und jede Arbeit unmöglich wurde, meldete sie sich im hiesigen Stadtkrankenhause um Aufnahme. Wochenlang lebte sie darin. Anfangs Mai ging sie wieder an die Arbeit, doch wurden im Juni die Schmerzen im Unterleibe wieder so heftig, so unerträglich, dass sie aufs Neue auf das Krankenlager geworfen wurde. Endlich pochte sie bei unserer Klinik wieder um Aufnahme an. Wir fanden die Kranke elend, heruntergekommen, die wieder aufgenommene Temperaturmessung ergab am zweiten Abend 37,8° C., am dritten Tage kein Fieber, am vierten Abend 38,2° C., trotzdem die Kranke fortwährend zu Bette lag und sich keinen Schädlichkeiten aussetzte. In der gleichen Abwechslung verlief die Temperaturcurve weiter.

Den örtlichen Befund will ich, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht im Einzelnen angeben. Wir diagnosticirten eine Pyosalpinx, und als die bei uns fortgesetzte dreiwöchentliche Behandlung nicht die geringste Besserung erzielte, schlugen wir der Kranken die Salpingo-Oophorectomie vor.

Unter Fieber wurde sie operirt, aber durch den Eingriff wurden Fieber, Schmerzen und das ganze Kranksein buchstäblich abgeschnitten. Von dem Operationstage an blieb die Temperatur dauernd unter 37,6° C. Es wurden nur linke Tube und linkes Ovarium entfernt, da die rechtsseitigen Anhänge vollkommen gesund waren.

Wenn W. A. Freund [1]) in seinem Vortrage den Satz aufstellt: „Es werden mir viele Collegen darin beistimmen, dass, wenn solche Kranke nur sonst ihren Puerperalprocess bis auf die Tubeneiterung überstanden haben, gerade an solchen von selbst erfolgende Heilungen . . . . . am häufigsten beobachtet werden," so hat er damit nicht Recht. Viele Collegen sind grundsätzlich Gegner aller operativen Eingriffe, bei denen nicht die Lebensgefahr unmittelbar vor Augen steht. Drei meiner angeführten Fälle zeigen jedoch, dass, wenn die puerperale bezw. pyogene Streptococcen-Infection die Tuben ergriffen hat, die Erkrankung zum hartnäckigsten ge-

---

[1]) Ueber die Indicationen zur operativen Behandlung der erkrankten Tube Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 323. 1888.

hört, was man sich denken kann. Ist es denn nicht genug, wenn man $^3/_4$, $1^1/_4$ und sogar 4 Jahre lang umsonst auf die von selbst erfolgende Heilung wartete? Das immer wiederkehrende Fieber zeigt unleugbar die fortbestehende Virulenz der Ansteckungskeime und die fortbestehende Lebensgefahr. Es ist eine Ausnahme, dass die Tuben durch die puerperale Infection so schwer erkranken. Sind sie aber ergriffen worden, so ist die von selbst erfolgende Heilung, wenn überhaupt, so nur in Jahr und Tag zu erwarten.

Wir hatten bisher zweierlei Keime als Ursachen von Pyosalpinx kennen gelernt: Gonococcen und Streptococcen. Hiezu können wir noch als dritte Art Tuberkelbacillen zählen, wovon in unserer Klinik ein Fall vorkam. Weil dabei auch das ganze Peritoneum parietale und viscerale mit Tuberkelknötchen übersäet war, wurden alle erkrankten Stellen mit Jodoform bestreut und eingerieben. Wir erlebten eine auffallende Besserung des Befindens.

Wir können zu den drei Arten von Keimen eine vierte aus eigener Beobachtung hinzufügen, nämlich die Fränkel'schen Pneumonie-Kapselcoccen, die am meisten den Diplococcen mit Kapselbildung ähnlich sehen.

Die Kranke war eine 18jährige Puella publica aus gesunder Familie, seit zwei Jahren menstruirt, seit fünf Wochen krank, sonst vollkommen gesund. Sie hatte kein Zeichen von Tuberkulose, aber vor $^1/_4$ Jahre einen Hautausschlag bekommen und eine Schmierkur durchmachen müssen. In der Vulva und Vagina nichts Besonderes zu sehen, beiderseits waren zwei fast kindskopfgrosse Tubensäcke. Regelmässiges abendliches Fieber. Beim Ausschälen des Sackes reisst die Wand ein und fliesst ein Theil des Eiters aus, wird aber von Schwämmen sorgfältig aufgefangen. (Fig. 8.) Die Operation und der nachherige Verlauf boten nichts Besonderes, die Temperatur erreichte nach der Operation nie mehr 37,6° C. Wie diese Coccen in die Tube gelangen konnten, bleibt vollkommen räthselhaft. Das Mädchen hatte nie eine Pneumonie gehabt. Auch hier möchten wir das vorher bestandene allabendliche Fieber als diagnostisch besonders wichtig hervorheben. Die Kranke war 19 Tage vor der Operation in unserer Beobachtung und Behandlung.

Wir haben ein Bild gegeben, was Pyosalpinx ist, kein vollständiges in Beziehung auf die verschiedenen Keime, welche die Eiterung in der Tube veranlassen können. Wir müssten aber zur Vervollständigung noch auf den berühmt gewordenen einzigen Fall von

Zemann hinweisen, bei welchem Actinomyces als Ursache der Tubeneiterung gefunden wurde.

Wir haben in Beziehung der Aetiologie vier verschiedene Formen trennen und auf wichtige Verschiedenheiten des Verlaufes hinweisen können. Bei den Streptococcen und der Kapselcoccen-Pyosalpinx war oft, ja in zwei Fällen regelmässiges allabendliches, stark remittirendes Fieber, mit einem Wort Eiterfieber vorhanden. Bei der tuberkulösen Pyosalpinx flammte das Fieber von Zeit zu Zeit auf. Hierin besteht ein Unterschied gegenüber der gonorrhoischen Pyosalpinx in ihrem acuten Stadium. Die Kranken mit Trippereiter in den Tuben haben, ruhig im Bette liegend, gewöhnlich gar kein Fieber; werden sie aber in Narkose untersucht, oder kommen sie dazu, sich etwas körperlich anzustrengen, setzen sie sich „mechanischen Insulten" aus, dann schnellt die Körpertemperatur auf einmal in die Höhe, um von selbst in kurzer Zeit wieder abzufallen. Nie ist bei der Gonococcen-Pyosalpinx eine Schwellung der Inguinaldrüsen vorhanden, in der Regel dagegen bei den pyogenen Infectionen.

Es sind dies diagnostisch wichtige Merkmale. Ob sie, wie ich sie sah, verallgemeinert werden können, müssen erst Erfahrungen und Berichte anderer Collegen darthun. In den bisher bekannt gewordenen Veröffentlichungen fand ich keinen Hinweis auf diese Einzelheiten.

Die übrigen Merkmale sind zu gewinnen durch die objective Untersuchung und die Anamnese.

Ich will mit der Beschreibung des Befundes in der Chloroformnarkose beginnen, um erst nachher die Merkmale zur Erkennung bei der gewöhnlichen combinirten Untersuchung nachzuholen.

In der Narkose oder bei ganz schlaffen, leicht eindrückbaren Bauchdecken und günstiger Lagerung der Kranken fühlt man neben dem Uterus, oft ein-, oft beiderseitig, einen prall elastischen Tumor von Hühnerei- bis Mannsfaustgrösse. Eine beschränkte Beweglichkeit ist in der Regel vorhanden, der Tumor lässt sich etwas in die Höhe drängen, seine Schmerzhaftigkeit bei solcher Tastung ist nicht so gross, als sie z. B. bei den perimetritischen Exsudaten zu sein pflegt. Unter allen Pyosalpingen habe ich die tuberkulösen am schmerzhaftesten gefunden. Hauptsächlich kommt es nun darauf an, die Tube am Abgang vom Gebärmutterhorne genau abzutasten und festzustellen, ob der Eileiter verdickt, hart oder knollig ist (Salpingitis nodosa nach Schauta). Das Augenmerk ist am meisten auf die weniger erkrankte Seite zu richten, weil der grosse Eiterherd das genauere Abtasten hindert. Und da die gonorrhoische Erkrankung fast ausnahmslos beide Tuben ergreift, aber nicht beide gleich stark, so ist es gerade die weniger erkrankte Tube, welche die Diagnose ergänzt. Wir können

dabei nur die Salpingitis erkennen, aber dies genügt, um den kugeligen Tumor der anderen Seite für eine Pyosalpinx gonorrhoica anzusprechen.

Schauta machte zuerst darauf aufmerksam und bezeichnete dies als ein Anfangsstadium der Salpingitis, dass öfters abgesetzte, knollige Verdickungen der Tube nebeneinander stehen. Er nannte dies Salpingitis nodosa. Bei Licht besehen, sind die einzelnen Knollen kleinere abgesackte Eiterherde, welche durch tiefe sanduhrförmige Einschnürungen von einander getrennt sind. Die Tube ist an den Stellen der Einschnürungen verödet, ihr Epithel untergegangen. Dies erklärt ohne Zwang, dass in solchen Fällen keine Entleerung des Eiters durch den Uterus stattfinden kann. Doch haben nicht alle Pyosalpingen solche Knoten, und trotzdem scheint es so gut wie gar nicht oder doch nur äusserst selten vorzukommen, dass die Tubenabscesse einen Ausweg durch die Uterushöhle finden. Dieser Ausweg wird versperrt durch bindegewebige Schwellung und Verdickung der Tubenwand; diese bildet das unüberwindliche Hinderniss. Ob nun gerade ein gestreckter Verlauf der Tube, wie Hegar annimmt, zu den am abdominalen Ende sich kolbig erweiternden — den endständigen Pyosalpingen führt und eine geschlängelte posthornartige Aufrollung der Tube zu den knotigen Eiteransammlungen, möchten wir nach weiteren Untersuchungen als unwahrscheinlich erklären.

W. A. Freund führt diese Windungen auf ein Stehenbleiben des infantilen Zustandes zurück. Dort sind ja die Windungen regelmässig vorhanden und fast gleichmässig auf die ganze Länge des Eileiters vertheilt. Wenn sich bei den Tubenfüllungen der Erwachsenen gleichmässig vertheilte Windungen finden, ist auch deren Deutung als Stehenbleiben in der Entwickelung möglich. Doch ist diese Deutung nicht unanfechtbar; denn alle Füllungen der Tube bringen dieselbe zum Aufrollen.

Wir haben Versuche angestellt und anstellen lassen an frischen, eben aus dem Körper herausgeschnittenen Eileitern z. B. in Fällen von Totalexstirpatio uteri, haben eine Kanüle in das Ostium abdominale eingebunden und unter dem mässigen Druck einer Spülkanne den Eileiter gefüllt. Wir sahen regelmässig, ausnahmslos jeden Eileiter sich in mehreren regelmässigen Windungen aufrollen, selbst wenn er vor der Injection völlig gestreckt verlaufen war.

Niemals habe ich unter meinen Fällen eine gleichmässige Vertheilung der Windungen bei den Pyosalpinges gefunden, so dass ich die Windungen nur ansehen kann als die Folge der Füllungen und der zufällig entstandenen Verwachsungen.

Für alle gonorrhoischen Pyosalpingen ist das geringe Durchbruchsbestreben eigenthümlieh. Bei der Streptococcen-Pyosalpinx nach Typhus hätte sicherlich der Durchbruch nach der Bauchhöhle nicht mehr lange auf sich warten lassen. Die Indolenz der Gonococcenabscesse können wir aus den Eigenschaften der Gonococcen und aus ihrer beschränkten Virulenz verstehen.

Bei der Entwicklung der Geschwulst rollt die Tube nach hinten auf, sie kommt höher und mehr nach rückwärts zu stehen, es lässt sich der dicke Strang auf der Höhe der Geschwulst als quer zur Beckenwand laufender Strang fühlen. Die Ovarien können in der Regel nicht abgegrenzt werden.

Der Uterus zeigt in seinem Verhalten, in der Einschränkung seiner Beweglichkeit und in den Verlagerungen wenig Charakteristisches gegenüber anderen Geschwülsten des kleinen Beckens. Er kann stark retroponirt und retrovertirt sein, er kann aber auch nach vorn an der Symphyse liegen und für die ihm anliegenden Geschwülste eine unerwartet grosse Beweglichkeit bewahren.

Da der Uterus von dem Virus in allen Fällen von gonorrhoischer Pyosalpinx früher als die Tube getroffen wird, hat er in der Regel auch seinen Theil davon abbekommen und seinen Rest behalten. Eine kleine Zusammenstellung über die Angaben bezüglich der Menstruation hinterlässt ein ganz charakteristisches Bild. Von 35 Kranken, über welche ich Notizen finde, hatten 24 in der letzten Zeit vor der Aufnahme die Periode sehr stark, 3 gaben wochenlange Blutungen an, 15 bekamen die Menses unregelmässig alle 2—3 Wochen mit je achttägiger Daner, 27 machten Angaben über Schmerzen bei der Periode, welche einzelne als stechend, andere als krampfartig, wehenartig, als äusserst heftig bezeichneten. Es ist bemerkenswerth, dass die Kranken mit Pyosalpinx aus Streptococcen, Kapselcoccen und mit Hydrosalpinx gerade diejenigen waren, welche weder Unregelmässigkeit, noch Ueberfluss, noch Schmerzhaftigkeit bei der Menstruation klagten. Um so heftiger waren bei diesen die anhaltenden Schmerzen.

Diese Angaben brauchen kaum einen Commentar — es ist ja von dem Gesindel von Gonococcen gar nicht anders zu erwarten. Profuse Menstruation und Blutungen aus der Gebärmutterschleimhaut gilt in der Regel als Folge einer Endometritis. Von meinen hier erwähnten Fällen kann ich etwas weiteres Positives darüber nicht berichten, es ist auch nicht zu rathen die Abrasio je zu machen, denn ich habe früher mit intrauteriner Therapie bei Endometritis nach Gonorrhoe so gefährliche Anfälle gesehen, dass ich zur grössten Vorsicht mahnen möchte.

Neben den genannten Störungen der Endometrien besteht in der Regel auch Cervicalkatarrh. Er wird eigentlich gar nie vermisst, aber er ist auch aus anderen Ursachen als wegen Gonorrhoe so häufig, dass es zu den grössten Uebertreibungen gehörte, hierin etwas Charakteristisches für Gonorrhoe zu suchen, ja nur den Cervicalkatarrh ohne diesen Vorbehalt in das Bild der Gonorrhoe hereinzuziehen. Das Gleiche gilt, so weit unsere Kenntnisse heute reichen, von den Erosionen. Diese Zeilen verfolgen nicht den Zweck, zu allen gegentheiligen Aeusserungen Stellung zu nehmen. Darum will ich die Namen von Autoren, die Andeutungen in diesem Sinne, als ob der Cervicalkatarrh und die Erosionen etwas für Gonorrhoe Specifisches seien, gemacht haben, mit Stillschweigen übergehen.

Wir sind vorläufig nicht im Stande, eine specifische gonorrhoische Endometritis an sich zu diagnosticiren, sondern nur ex juvantibus et nocentibus.

Erst wenn man dahin gelangt ist, bacteriologisch den gonorrhoischen Gebärmutterkatarrh für sich zu erkennen und von anderen zu unterscheiden, wird man die Rolle, welche die Gonorrhoe im Uterus spielt, genau kennen lernen.

Für die Tripperansteckung muss natürlich auch die Scheide berücksichtigt werden. Die Katarrhe derselben, der dünne, milchige oder rahmartige weisse Ausfluss ist zwar sehr oft von den Kranken erwähnt worden, doch keineswegs mit der Regelmässigkeit, wie die Menstruationsstörungen. Von unseren Kranken mit gonorrhoischer Pyosalpinx gaben nur 15 das Bestehen von Ausfluss an, eine verneinte, je daran gelitten zu haben, von den übrigen fehlen entsprechende Angaben.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Scheide virulente Gonococcen enthalten kann, ohne dass ein irgendwie nennenswerther Ausfluss besteht. Als ich seiner Zeit Impfungen mit Lochialsecret machte [1]), um zu sehen, ob die Gonococcen überall zu wuchern im Stande seien, wo sie günstigen Nährboden fänden, suchte ich gerade solche Wöchnerinnen aus, die gar keinen Ausfluss gehabt und nie irgend welche Symptome von Gonorrhoe gespürt hatten. Es waren doch Gonococcen in diesem Lochialsecrete, die nach der Impfung aufkeimten; die Krankheitskeime hatten also in den Genitalien dieser Wöchnerin bestanden, ohne Erscheinungen zu machen. Das Gift war da, eine Krankheit nicht. Dies nennen wir „latent inficirt“, überall, bei Syphilis und allen anderen Infectionskrankheiten. Ich möchte am meisten auf die Verhält-

---

[1]) Zur Aetiologie der Ophthalmoblennorrhoea neonat. Archiv f. Gyn. Bd. XXII pag. 322.

nisse der Tuberkulose hinweisen. Gerade so hatte Nöggerath den Zustand bezeichnet, und ich finde es gar keine Verbesserung der Bezeichnung, wenn Bumm und Sänger hier an dem Ausdrucke „Latenz" rütteln und den Ausdruck „chronische Erkrankung" dafür setzen wollen. Die chronische Krankheit macht irgendwie Symptome am Individuum; in diesen Fällen waren zwar die Keime da, aber keine Symptome einer Erkrankung.

Brennen beim Wasserlassen wollten nur 7 der Kranken gehabt haben, 5 stellten dies in Abrede, von den übrigen fehlen Angaben. Das Brennen beim Wasserlassen ist ein Zeichen der Urethritis, die als eine regelmässige Theilerscheinung der Gonorrhoe beschrieben wird. Unsere Notizen vermögen dies nicht zu bestätigen.

Jucken und Brennen an den äusseren Theilen wurde nur von einer Einzigen angegeben.

Auf die von Sänger angegebene charakteristische Röthung im Umkreise des Ausführungsganges der Bartholini'schen Drüse habe ich regelmässig geachtet, ebenso auf allfällige Eiterabsonderung aus dem Gange. Ich kann es nicht bestätigen, dass diese Macula gonorrhoica — diese flohstichartige Röthung — irgend etwas Charakteristisches für Gonorrhoe habe; denn ich fand sie bei Frauen, die sicher keine Blennorrhoea specifica hatten, und vermisste sie in der Regel bei den Pyosalpinxkranken. Eitrigen Ausfluss der Bartholini'schen Drüse oder ihres Ausführungsganges vermisste ich bei diesen immer.

Am Schlusse der Symptomenreihe möchte ich noch bemerken, dass eine grosse Zahl der Pyosalpingen vorher von anderen Aerzten für Perityphlitis gehalten und die entsprechenden Kranken wochenlang daran behandelt wurden, natürlich ohne Erfolg.

Es stimmte durchaus nicht in allen Fällen, in welchen wir die Diagnose vor der Operation auf Pyosalpinx gestellt hatten, Alles bis auf den Punkt auf dem i. Das kommt in der Praxis überhaupt selten vor. Sollte es deswegen nicht gerechtfertigt sein, die Fälle, die ich als solche anspreche, als gonorrhoische Pyosalpinges zu halten, etwa weil nicht in allen, sondern nur in einem mässigen Bruchtheile Gonococcen gefunden wurden? Mindestens so viel ist unleugbar in den Fällen festgestellt, dass Eiter in den Tuben, also Pyosalpinx war, und da der Eiter nicht durch Erkältung dahin kommen kann, so muss er greifbare Ursachen durch Einwanderung von Entzündungserregern haben. Die Exclusion der gewöhnlichen pyogenen Coccen, der Staphylococcen und Streptococcen, ist leicht. Nur der Diplococcus Neisseri entspricht den klinischen Erfahrungen, und der ist ja immerhin so oft gefunden, dass diese Diagnostik unanfechtbar ist.

Aber was können die Eiterhöhlen in den Ovarien und die Haematome in Tube und Ovarien mit den Schleimhautparasiten der Tube, den Gonococcen, zu thun haben?

Ob auch in den Eiterhöhlen des Ovarium Gonococcen zu finden sind, ist eine Frage von grundsätzlicher Bedeutung, auf die ich in meiner ersten Veröffentlichung im Archiv f. Gynäkologie keine Antwort geben konnte, die jedoch heute nach fortgesetzten Untersuchungen solcher Ovarialabscesse unbedingt mit ja zu beantworten ist. Es wurde 2 mal in den Ovarialabscessen und zwar aus solchen, die tief im Stroma sassen, der Diplococcus Neisser durch Färbung nachgewiesen.[1])

Wenn er dahin gelangt, kann er unter günstigen Verhältnissen auch weiter gelangen. Bumm hat in seiner Monographie über die specifische Blennorrhoe die Körperstellen und Organe genannt, in welchen Ansiedelungen von Gonococcen schon gefunden wurden.

Nachdem die Diplococcen der specifischen Blennorrhoe in den Ovarialabscessen gefunden sind, ist eben dieser Pilz nicht mehr der relativ harmlose Schleimhautparasit; es ist mindestens zu vermerken, dass er auf kurze Zeit durch Lymphgefässe wandert ohne unterzugehen und auf geeignetem Nährboden, also z. B. auf der Basis eines Follikels, wieder weiter wuchern kann.

Die allgemeine Meinung wird dahin gehen, dass es sich immer um Mischinfection handele. Das wird sich bald erweisen, weil die Mikroorganismen, um die es sich dabei dreht, viel widerstandsfähiger sind und darum ihr Nachweis gelingen muss.

Die Gefässrupturen, also Haematosalpinx und Haematoophoron erkläre ich durch die riesige Stase in den Gefässen. Man braucht nur einen Blick auf das Tafel V. gegebene Bild eines Tubendurchschnittes zu werfen, um die riesig angefüllten Blutgefässe zu erkennen. Ihre Füllung wird wiederum bedingt durch die Verdickung und massenhafte bindegewebige interstitielle Hypertrophie der Tube, welche sich ebenso nachtheilig für den Blutumlauf geltend macht, wie für den Abfluss der Tubensecrete nach dem Uterus.

Ich fasse alle erwähnten Erkrankungen der Tube und des Ovariums unter ein Bild zusammen und erkläre dieselben, wenn auch einzelne unter ihnen, wie die Abscesse und Haematome des Ovarium nur indirect, als Folgezustände der Gonorrhoe in den inneren weiblichen Genitalien.

Zum Schluss kommen wir auf die Symptome zu sprechen, welche bei der Pyosalpinx ganz im Vordergrunde stehen, die Kranken zum

---

[1]) Vergl. Sitzungsprotokolle der geburtsh. Gesellschaft zu Leigzig. Centralbl. f. Gyn. 1891. pag. 409.

Arzte führen und sie selbst die Operation begehren lassen: die Schmerzen. Schmerzen sind immer etwas Subjectives, was der andere Mensch nicht zu messen und nicht zu ermessen vermag. Die Schilderungen aber, welche die Kranken über die Schmerzen machten und welche sie Erlösung von denselben um jeden Preis, selbst um den des Lebens, wünschen liessen, machen den Eindruck, dass die Qual oft unaussprechlich gross ist. Solange die Frauen liegen, lassen die Schmerzen nach; stehen sie auf, gehen sie wieder zur Arbeit, so beginnen auch die Schmerzen wieder. Offenbar entstehen die Schmerzen durch die Spannung und Zerrung an den Pseudomembranen, an den Darmschlingen und den Beckenorganen. Die meisten Frauen waren zur Arbeit ganz untauglich.

Es ist interessant, wie jetzt durch die Angaben der Gynäkologen die Anschauungen, die einst Nöggerath [1]) zuerst vertreten hat, volle Bestätigung in Beziehung auf die Bedeutung des Trippers erhalten. Damit ist der Beweis erbracht, dass diese Krankheit für das weibliche Geschlecht und damit für die Familienvermehrung viel folgenschwerer ist, als man früher geglaubt hat, ja selbst als die Syphilis, welche doch immer wieder heilbar ist, ohne vollständige Zeugungsunfähigkeit zu bedingen.

Das Bild dieser Krankheit ist eigentlich haarsträubend traurig, weil sie gerade Unschuldige so schwer trifft. Wären es nur Prostituirte, so würde man dies unter die Gefahrenklasse dieses Metiers rechnen und achselzuckend vorübergehen. Wer sich in Gefahr begiebt, kommt darin um! Aber es trifft die schuldlosen Frauen von makellosem Lebenswandel, welchen der Ehegatte die Ansteckung als Ueberrest seines Vorlebens zur Morgengabe bringt. Wenn zwar die Syphilis die gleiche Folge hat, so ist die latente Gonorrhoe dennoch schlimmer, indem sie den schuldigen Theil ganz frei lässt und den schuldlosen so unaussprechlich elend macht.

Die Krankheit hat aber geradezu eine sociale Gefahr und führt zum Aussterben der Familien noch mehr als die Syphilis; denn sie führt zur Azoospermie und Sterilität des Mannes und zu Sterilität und Siechthum der Frau. Dass „Kein- und ein Kind-Sterilität", wie dies Sänger [1]) nennt, im Zusammenhange mit der chronischen Gonorrhoe stehe, könnte ich nach meinen eigenen Beobachtungen nicht in Abrede stellen. Es wird keinen Arzt geben, der deswegen die vielen anderen Ursachen der Ein-Kind-Sterilität übersähe.

Es reden diese Erfahrungen eine viel eindringlichere Sprache als irgend ein Ethiker vermag. Sie lehren, dass die Grundsätze der

[1]) Die latente Gonorrhoe, Bonn 1872. Vergl. auch Carl Hennig, Die Krankheiten der Eileiter 1876, p. 49 bis 59.

Moral nicht alt werden. Wenn wir aber als Aerzte auf die Moralpredigten weniger Gewicht legen, als auf die Sanirung der Infectionsquellen, so thun wir dies, weil wir genauer als Andere erfahren, wie selten die Moralgrundsätze der Versuchung gegenüber Stand halten.

Noch mehr jedoch schlagen die Aerzte die Sanirung der Infectionsquellen, d. h. der Prostitution vor, um den Unschuldigen, also den ehrbaren Frauen, Krankheit und Verkümmerung ihres Daseins zu ersparen, da diese selbst ebensowenig wie ihre Eltern bei dem Eingehen einer Ehe sich schützen können, weil gerade die unehrenhaften Männer, welche es am leichtesten über sich brächten, Unwahres zu betheuern, am gefährlichsten sind.

Nebenbei bemerkt sind diese ärztlichen Erfahrungen eine treffliche Illustration zu den Träumen über Ehe, freie Liebe und die Stellung der Frauen im socialistischen Zukunftstaate. Das könnte für das weibliche Geschlecht nett werden!

Eine ganz neue und für die Praxis äusserst wichtige Frage ist die, wie oft und unter welchen Verhältnissen die Tripperinfection eines Mannes latent bleibt, um nach Jahren die Frau noch inficiren zu können? Natürlich nenne ich einen Mann mit der „Goutte militaire“ nicht latent, sondern chronisch krank. Wenn einzelne Gynäkologen grosse Neigung haben, darin Nöggerath ganz zu folgen und die Ansicht auszusprechen, dass so ziemlich jeder Tripper eines Mannes diese Folgen nach sich ziehen müsse, so heisst dies sicher, das Kind mit dem Bade ausschütten. Es wiederholt sich die gleiche Erfahrung, wie bei der Syphilis. Erst wurde die Krankheit unterschätzt, und als ihr schleichendes Fortbestehen erkannt war, die Gefahr unmässig übertrieben. Niemals glaube ich, dass der Tripper unheilbar sei, weil ich mehrere Frauen zu beobachten Gelegenheit hatte, welche trotz früherer Gonorrhoe des Mannes ganz gesund blieben. Von gynäkologischer Seite bekommt die Gonorrhoe unbedingt die grellste Beleuchtung. An den Syphilidologen ist es nun, ganze Reihen von an Gonorrhoe krank gewesenen Männern im weiteren Leben und in Beziehung auf Sterilität der Ehen, Gesundheitszustand der Frauen und Augeninfectionen an den neugeborenen Kindern zu verfolgen. Gerade diese letztere Krankheit, die früher so oft primär auch bei Kindern von Mehrgebärenden auftrat, beweist denn doch, dass weder absolute, noch Ein-Kind-Sterilität die Folge der Gonorrhoe in jedem Falle sein muss.

Die Krankheit selbst ist, soweit es die gonorrhoische Pyosalpinx betrifft, nur ausnahmsweise lebensgefährlich, bei Streptococcen wird Niemand die grosse Gefahr leugnen wollen. Wenn wir auch darüber nicht im Klaren sind, was beim Platzen einer solchen Pyosalpinx gonorrhoica

und Einfliessen des Inhaltes in die Bauchhöhle entstehen würde, so ist doch immer ein grosser Herd von zersetzungsfähiger Substanz im Körper. Verjauchte Pyosalpinxsäcke kamen unter den 103 Fällen 4 Mal vor. Viel häufiger kommt die Verjauchung bei den Ovarialkystomen. Aut die Nachinfection mit Tuberkulose, auf welche Sänger hinwies, möchte ich nicht deswegen wenig Gewicht legen, weil ich sie nie sah, sondern weil ich nicht glaube, dass die Ansammlung von altem Gonococcen-Eiter einen besonderen Nährboden für Tuberkelbacillen abgebe, während dies sicher der Fall ist für die septischen Mikroorganismen, sei es unmittelbar, sei es nur mittelbar durch die Bildung von Haematosalpinx. Auch diese Gefahr nimmt schrittweise ab, sowie Serum an Stelle des Eiters tritt. Die Schmerzen und die Spannung können aber auch da noch bleiben.

Es ist, wie überall in der Praxis, so auch hier nothwendig, mit der Behandlung zu individualisiren. Eine Frau, welche sich jeder Arbeit enthalten kann, ohne dass Jemand darunter leidet, befindet sich in anderer Lage, als die Arbeiterin. Zunächst ist bei ihr der grosse Vortheil vorhanden, dass sie durch anhaltende Ruhe und Schonung viele Schmerzen vermeiden und dadurch, dass sie sich von jeder körperlichen Anstrengung fernhält, dem Auftreten von heftigen Anfällen vorbeugen kann. Wenn dann im Laufe von Jahren der Eiter langsam sich verändert, bessern sich die Beschwerden. Volles Wohlbefinden, volle Befreiung von Schmerzen tritt aber erst mit den klimacterischen Jahren ein.

Ich habe jeder Kranken, welcher die Operation vorgeschlagen wurde, unumwunden gesagt, dass es sich um einen Bauchschnitt handle, sehr oft die Operation, welche von den Kranken verlangt wurde, verzögert, verweigert und erlebt, dass die Kranken von sich aus darauf zurückkamen. Keiner Einzigen ist zugeredet worden. Warum soll nun diese Operation, welche den Zweck verfolgt, einen Krankheitsherd aus dem Körper zu schaffen, der die Befallenen jahrelang krank und arbeitsunfähig macht, nicht gerechtfertigt sein? Etwa weil die Sache in Jahr und Tag ohne Operation auch gut werden kann, oder weil die Krankheit nicht lebensgefährlich ist. Ich gebe zu, dass allerdings diese letztere Thatsache nur einen Eingriff gestattet, der nicht gefährlicher ist, als die Krankheit. Nur unter der Bedingung einer sehr günstigen Sterblichkeitsziffer ist die Exstirpation der Pyosalpinx gonorrhoica zu rechtfertigen. Aber dann ebenso gut, als z. B. die Ventrofixatio und viele andere. Wie manche Operation, die ebenso oder noch gefährlicher ist, wird von den Chirurgen wegen der Arbeitsunfähigkeit unternommen. An Prolapsusoperationen ist eine der hier

Operirten an Sepsis gestorben. Unsere Mortalität an Prolapsusoperationen ist nicht geringer als an Pyosalpinx.

Es liegt nahe, dass man auch an blosse Entleerung der Säcke denkt. Wir haben selbst Eiterherde von gonorrhoischer Pyosalpinx durch die schichtenweise Elytrotomie entleert und den Charakter des Eiters durch den Nachweis von Gonococcen erkannt. Ich erfuhr jedoch, dass sich solche Säcke wieder füllten. Ueberdies sind viele Pyosalpingen von der Vagina aus nicht zu erreichen.

Bei den Säcken der Hydrosalpinx mache ich gar nichts Anderes als die Entleerung und versuche gerade nach Martin's Vorschlage, die Tube durch Einrollen der Wände und Umsäumung offen zu erhalten (Salpingotomie). Was ich bis jetzt davon sah, versprach keinen Dauererfolg, weil sich die Wundlippen noch während der Operation so stark einrollten, dass sicher keine Communication mit der Bauchhöhle erhalten blieb. Auch bei allen entsprechenden Thierexperimenten will das Erhalten der künstlichen Oeffnung nicht gelingen.

In Rücksicht auf diese Erfahrung habe ich in einem Falle die natürliche Oeffnung der Tube wieder durch stumpfes Trennen eröffnet und den Erfolg gehabt, dass die Tube offen blieb. Es betrifft dies gerade die Frau, welche starb, die einzige unter den 103 Operirten. Es ist selbstverständlich, dass die Herstellung einer künstlichen oder natürlichen Oeffnung der Tube nur bei Hydrosalpinx denkbar ist und bei eitrigem Inhalte der Tube Niemandem einfallen kann. Es handelte sich bei diesem unglücklich abgelaufenen Falle um eine Frau, welche links Hydrosalpinx, rechts Pyosalpinx hatte. Es wurde, nachdem die grössere Geschwulst rechts ausgerottet war, die linke Tube frei gelegt, dieselbe eröffnet und, als klares Serum ausfloss, beschlossen, von innen her stumpf trennend das Ostium abdominale zu eröffnen, was ganz leicht geschah, die erweiterte Höhle mit Jodoform ausgepudert und die künstliche Oeffnung wieder sorgfältig geschlossen. Die Blutstillung und die antiseptischen Vorsichtsmaassregeln waren wie immer. Zu grösster peinlichster Ueberraschung bekam die Kranke schon um 4 Uhr Nachmittags, also $4^1/_2$ Stunden nach der Operation, 38,1°C., dann höhere und höhere Temperaturen, weiter alle Zeichen der septischen Peritonitis mit Ausnahme des Erbrechens. Sie starb am 6ten Tage und zeigte bei der Section die Bauchhöhle voll Eiter und alle Darmschlingen untereinander mit eitrig-fibrinösen Membranen verklebt, durchaus aber keinen Bluterguss oder eine röthlich blutige Färbung des Ergusses. Ich bemerke dieses, weil das Blutnachsickern eine der gefährlichsten Grundlagen zur Sepsis darstellt. Wenn auch nicht sicher, so ist es doch wahrscheinlich, dass in der

eröffneten Tube noch virulente Keime lagen und die Infection von da ausging, nicht aber hinzugetragen wurde.

Unsere therapeutischen Grundsätze werden immer durch Einzelerfahrungen bestimmt, und wenn auch ein schlimmer Fall nicht genügt, um allgemein von der Salpingostomie abzurathen, so ist diese doch dazu angethan, die Vorsicht zu verdoppeln und dieses Verfahren nur anzuwenden, wo die Schleimhauterkrankung sicher ausgeheilt ist. Ich werde nie mehr die Salpingostomie ausführen, wenn in der einen Tube noch Eiter vorhanden ist, möchte der Inhalt der anderen noch so harmlos aussehen. Die linke Tube wurde bei der Section vollkommen offen gefunden.

Als Einwand gegen die Salpingo-Oophorectomie ist geltend gemacht worden, dass die Patientinnen verstümmelt werden. Wenn dabei die Sterilität in den Vordergrund gestellt wird, so ist dies verkehrt, weil ja alle Pyosalpinxkranken ohnedies absolut steril sind. Man kann keinem Menschen etwas rauben, was er nicht mehr besitzt! Damit sind auch die Anspielungen, welche schon von übelgesinnten Kritikern gemacht wurden, dass sich Malthus über die modernen Gynäkologen und deren Operationen freuen würde, für alle Fälle, insbesondere jedoch für Pyosalpinx-Exstirpationen, ein Schlag ins Wasser. Es ist bei dem Vorwurfe, dass die Kranken verstümmelt werden, eine ganz andere Beziehung der Uterusadnexe gemeint: nämlich der Geschlechtstrieb. Die Sterilität ist gerade allein durch die Operation zu heilen, sonst vollkommen unheilbar.

So sehr nun auch das weibliche Geschlecht über diese natürliche Einrichtung geringschätzig denkt oder doch zu denken sich den Anschein giebt, so zeigen die Beobachtungen an Castrirten, welchen mächtigen Einfluss die Ovarien auf das psychische und physische Leben üben. Wir waren bemüht, auch in unseren Fällen nach den Veränderungen des physischen und sexuellen Lebens zu forschen, müssen aber im Voraus gestehen, dass die grossen Bemühungen keinen entsprechenden Erfolg hatten. Da sich unsere Krankenzahl aus der stark fluctuirenden Bevölkerung der Grosstadt recrutirt, haben wir bei einem übergrossen Theile der Operirten gar keine Auskunft erhalten, nicht einmal mehr deren gegenwärtigen Aufenthalt erfahren können. Nur 29 Kranke konnten zur persönlichen Untersuchung herangezogen werden, und unter denselben befanden sich ausser Salpingo-Oophorectomieen mehrere mit doppelseitiger Ovariotomie, mit Myomectomie und mit Totalexstirpation. Dann war, wie die Liste ergiebt, bei einer sehr grossen Zahl der Salpingotomieen das eine Ovarium zurückgeblieben — ich entfernte es nur, wo dies der Sicherheit wegen geschehen musste. Darum konnte ich nur im All-

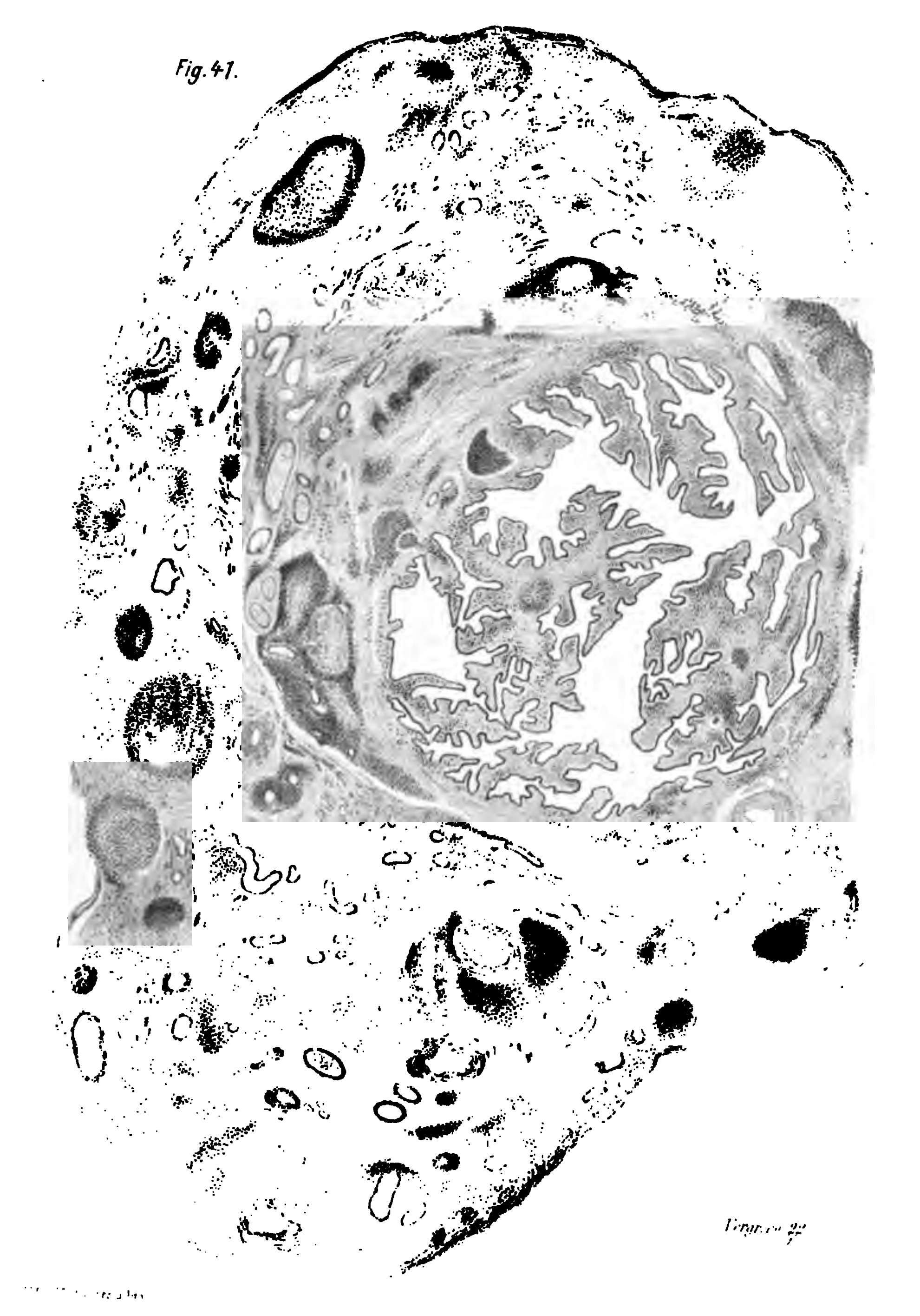
gemeinen, keineswegs so ausführlich, die Angaben erheben, wie es in der überaus interessanten Arbeit von Glaevecke[1]) geschehen ist. Unter den Frauen, bei denen nach den Angaben der Operationsgeschichte beide Ovarien entfernt wurden, behielten nicht wenige die Periode ganz regelmässig. Da bei der Salpingo-Oophorectomie das Ovarium stets verwachsen ist, oft einreisst und sehr leicht Reste zurückbleiben, sind solche Fälle nicht unter die Castration zu rechnen — es waren unfreiwillige Resectionen des Ovarium. Wo bei doppelseitiger Ovario Kystomectomie mit Sicherheit beide Ovarien ausgerottet waren, da hörte die Menstruation ausnahmslos auf. Von den Erscheinungen, welche Glaevecke hervorhob, fehlten bei den 29 nur 2 Mal die Wallungen. Es scheint dies, wie im Beginne der Klimax die häufigste, eine ziemlich regelmässige Erscheinung zu sein. Schweisse ohne körperliche Anstrengungen wurden häufiger in Abrede gestellt, als angegeben. Unter den objectiven Veränderungen waren am häufigsten die Verengerung der Scheide und die Glätte, Dünne und Empfindlichkeit ihrer Schleimhaut.

Die Fragen über Libido sexualis und Voluptas in coitu fielen sehr unvollständig aus. Zunächst war ein grosser Theil der Operirten unverheirathet, also war um Auskunft weder zu fragen, noch auf die Fragen zu antworten. Ein anderer Theil lebte ehelich getrennt, der Mann war selbst krank gewesen, im Irrenhause and dergleichen Verhältnisse mehr. Von denjenigen, welche in der Lage waren, unsere Fragen zu beantworten, erklärten 10 keine Veränderung in libidine et in voluptate zu verspüren gegen früher, eine Verminderung, nämlich dass die Empfindung der Voluptas wie taub, wie eingeschlafen sei, gaben 3 an, vollständiges Erlöschen meldeten 3 und nie Libido und Voluptas empfunden zu haben, 10 der Operirten. Man macht überhaupt als Arzt die Erfahrung, dass ein ungeahnt grosser Theil der Frauen weder Libido, noch Voluptas in coitu zu haben vorgiebt. Eine Kranke hatte erst grosse Abstumpfung, langsam aber kehrten die Gefühle wieder und trotz vollständigen Wegbleibens der Menses steigerte sich diese Erscheinung bis zur Belästigung der betreffenden (verheiratheten) Frau. Psychische Erscheinungen haben wir an keiner Operirten wahrgenommen, mit Ausnahme der zuletzt erwähnten, und nur so lange, als die Verminderung der Empfindungen bestand.

---

[1]) Archiv f. Gyn. Bd. XXXV. pag. 1. u. ff.

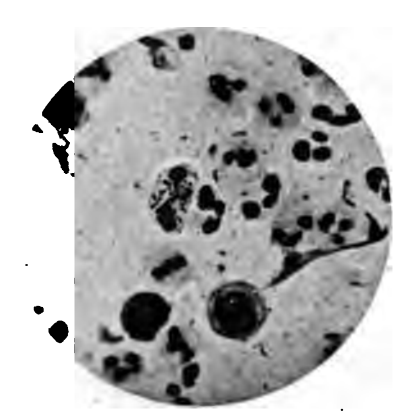
Fig. 41.



Vergr. 30

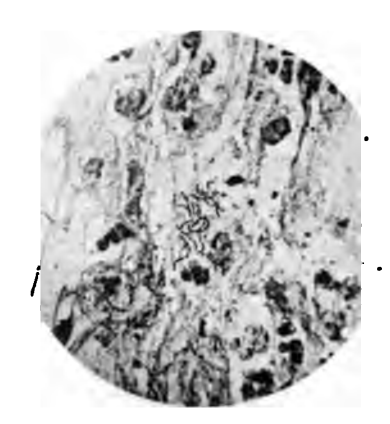
Druck v. E. A. Funke, Leipzig.

Fig. 45.



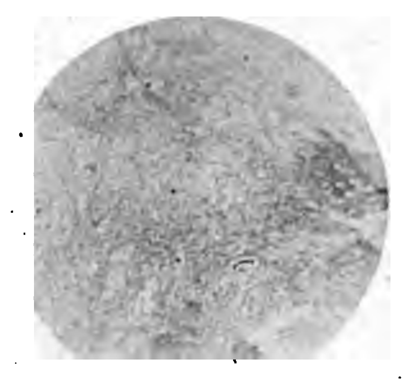
Gonococcus.

Fig. 46.



Streptococcus.

Fig. 47.



Capselcoccus.

Mikroorganismen aus Tubeneiter.

Lichtdruck von Sinsel & Co., Leipzig.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IV—VI.

Tafel IV. Fig. 41. Salpingitis interstitialis disseminata, bedingt durch Streptococcen-Infection. Der Eiter sitzt in Herden zwischen den Muskellagen zerstreut.

Tafel V, Fig. 42. (vergl. S. 150 des Textes). Deciduaähnliche Zellen in der Tube, die Gefässe strotzend mit Blut gefüllt.

Tafel V, Fig. 43 u. 44. Endosalpingitis und Salpingitis interstitialis gonorrhoica.

Fig. 43. Durchschnitt durch eine Tube mit gonorrhoischer Entzündung. Der Canal ist theilweise des Epithels beraubt, innen angefüllt mit einem eitrigen Erguss, die Wand durchsetzt mit Rundzellen, die jedoch nicht nur unter dem Epithel, sondern durch die ganze Wand verbreitet sind. In der Umgegend der Gefässe finden sich diese Zellen gehäuft. Jene sind ungewöhnlich weit und strotzend voll Blut (Salpingitis interstitialis gonorrhoica).

Fig. 44. Endosalpingitis gonorrhoica. Die Schleimhautfalten sind verkümmert, eingezogen, der Epithelsaum der Innenfläche meistens zerstört.

Die mikroskopischen Bilder der Tafeln IV und V sind nach Präparaten des Dr. Döderlein gezeichnet.

Tafel VI. Photogramme, durch Lichtdruck vervielfältigt. Vergrösserungen bei allen etwa 550fach.

Fig. 45. Gonococcen im Tubeneiter.

Fig. 46. Streptococcen im Tubeneiter.

Fig. 47. Kapselcoccen im Tubeneiter.

Die mikro-photographischen Platten wurden für Fig. 1 von Dr. Schmorl im hiesigen pathologischen Institute, für die Figg. 2 und 3 von dem Verfasser und Dr. Döderlein mit dem mikro-photographischen Apparate der Leipziger Universitäts-Frauenklinik hergestellt.

IX. Vorlesung.

Inhalt:

Myomectomie. Die extra- und die intraperitoneale Stielbehandlung. Die intraperitoneale Methode subserös versenkter fortlaufender Theilunterbindungen des Stumpfes. Die Erfolge dieser Methode. Die Indicationen. Die Kastrationen. Die Enucleationen aus der Uteruswand. Die Enucleationen aus dem Beckenzellgewebe per laparotomiam. Die Enucleationen submucöser Uterusmyome per vaginam. Die Bedingungen hiefür. Die symptomatische Behandlung der Uterusmyome. Die intrauterinen Injectionen von Liquor ferri sesquichlorati. Die Arzneimittel gegen Myome. Das Secale cornutum. Hydrastiscanadensis. Die Electrolyse.

Durch ihre Häufigheit, durch die Schwierigkeiten und Unsicherheiten ihrer Entfernung, durch die Mannigfaltigkeit der dagegen empfohlenen Kuren stehen gegenwärtig die **Myome des Uterus** im Vordergrund des Interesses.

Die Entfernung solcher Geschwülste heisst, wenn der Uterus erhalten bleibt **Myomectomie**, wenn dagegen das Corpus uteri mit entfernt werden muss, **Myomohysterectomie**. Im Allgemeinen ist zwischen den Zeilen zu lesen: per laparotomiam.

Die ältere und oft wiederkehrende Benennung dieser Operation lautet nach Péan's Vorschlag supravaginale Amputation oder nach Köberle supravaginale Exstirpation des Uterus.

Bei den Kystomen des Ovarium findet sich in der Regel ein Stiel, der heut zu Tage von allen Operateuren abgebunden und versenkt wird. Das war nicht immer so. Die Stielbehandlung hat die grössten Veränderungen durchgemacht, die ich bei der Ovariotomie gar nicht erwähnte, weil sie für diese Operation nur noch historisches Interesse haben. Bei der Myomectomie steht man aber noch mitten in dieser „Geschichte“ drin.

Die ersten Aerzte, welche Kystomectomieen ausführten, unterbanden den Stiel mit Seidenfäden, liesen diese lang und leiteten sie aus dem unteren Wundwinkel des Bauchschnittes heraus. Das gab, wenn es gut ging, langwierige Eiterungen bis zur Abstossung der Fäden. Deswegen versuchten Einzelne die Fäden kurz zu schneiden und mit dem abgebundenen Ovarialstiel zu versenken. Auch hiebei war der Erfolg unbefriedigend, indem von dem Stielrest Entzündungen ausgingen und dies führte Stilling in Cassel im Jahre 1841 und unabhängig von diesem Duffin in London im Jahre 1850 zu Verfahren, bei welchen der abgebundene Theil des Stieles über das Niveau der Bauchdecken vorgezogen und dort festgehalten wurde, damit eine allfällig eintretende Blutung und die Wundsecrete, Jauche etc. von der Bauchhöhle fern bleiben. Es kam dann 1858 die Erfindung der Klammer durch Hutschinson und des Drahtschnürers von Köberle (1861) hinzu.

Dies war die extraperitoneale Stielbehandlung, die ihr Ansehen behielt bis eine verschärfte Antisepsis die ligirten Ovarialstümpfe ohne Gefährdung versenken lehrte.

Heute denkt kein Operateur mehr daran einen Ovarialstiel extraperitoneal zu behandeln, alle ohne Ausnahme ziehen die Versenkung vor.

Warum denn?

Es wird doch wohl Vortheile bieten, wenn eine solche Einstimmigkeit im Versenken des Ovarialstieles herrscht.

Es ist wesentlich, die Vortheile der intraperitonealen Stielbehandlung der Ovariotomie klar zu machen, um an die jetzigen Methoden der Myomectomie den richtigen Maasstab anzulegen.

Ein Ovarialstiel ist in der Regel so lang, dass er ohne Zerrung auf der Bauchwand befestigt werden kann. Der Stiel der Myome ist dagegen meistentheils der Gebärmutterhals. Seine natürliche Lage ist so tief im Becken, dass die Befestigung der Cervix uteri auf den Bauchdecken niemals ohne heftige Zerrung, ohne eine gewaltthätige Ortsveränderung möglich ist. Je nachdem die Theile, d. h. die Bauchdecken, eindrückbar und der Uterus leicht beweglich sind, wird dies mehr oder weniger Schmerzen und Qual machen. Nur wo gestielte, dem Fundus aufsitzende Myome zu entfernen sind, fällt die Zerrung ganz weg.

Nun wird der nach aussen geleitete Stiel abgeschnürt. Je fester, je vollkommener die Abschnürung stattfindet, um so kürzer ist der Schmerz. Je grösser die Massenligatur, um so qualvoller und länger ist der „Todeskampf der absterbenden Nerven“. Die Ovarialstiele sind leicht so fest zu schnüren, dass nach wenig Stunden alle Nerven

an der Schnürungsstelle taub und todt sind. Bei dem dicken Gebärmutterhalse mit seinem derben Gewebe braucht es bei ein bis zwei Massenligaturen weit länger. Der Schmerz war in allen Fällen, die ich bei extraperitonealer Stielbehandlung beobachtete, 2 Mal 24 Stunden nach der Operation so qualvoll, dass die Kranken laut jammernd und schweisstriefend dalagen.

Es sind zwei Momente, welche den heftigen Schmerz bedingen: die Zerrung der Gebärmutter und das relativ langsame Abschnüren, beziehungsweise Absterben des Gewebes. Die eine dieser Ursachen fällt bei der intraperitonealen Stielbehandlung ganz weg, die andere — der Abschnürungsschmerz — ist bei Abbindung kleinerer Massen auf ein Minimum wie bei der Ovariotomie zu beschränken.

Das Bild der Genesenden nach der intraperitonealen Stielbehandlung ist grundverschieden von dem bei der extraperitonealen.

Ein zweiter Nachtheil der Aussenbehandlung des Schnürstückes ist dessen Mortification. So oft die Luftkeime nicht vollkommen abgeschlossen werden, entsteht eine ekelhafte, blutigjauchige Absonderung aus dem Schnürstumpfe. Natürlich hängt deren Menge wesentlich von der Grösse des Schnürstückes ab. Selbst bei Chlorzinkeintrocknung, welche von Hegar eingeführt wurde, ist diese Absonderung nicht ganz zu vermeiden.

Diese Absonderung bildet in allen Fällen eine Gefahr für nachträgliche Infection, wenn der Geschwulststumpf nicht sorgfältig von der Bauchhöhle abgeschlossen wird. Es ist nicht zu leugnen, und die vielen günstigen Erfahrungen der extraperitonealen Behandlung beweisen es, dass bei langem Stiele und sorgfältiger Umsäumung diese Gefahr vermieden werden kann.

Immer aber erfordert der aussen festgehaltene Myomstiel, bezw. Uterusstumpf eine lange, sorgfältige Nachbehandlung. Erst in der dritten Woche pflegt die abgeschnürte Cervix uteri sich abzulösen; dann muss die zurückbleibende Granulationsfläche sich noch überhäuten, ehe die Heilung vollendet ist.

Drittens bleibt an der Stelle des herausgeleiteten Myomstumpfes stets eine schwache Stelle der Bauchwand, an der im späteren Verlaufe in der Regel eine Bauchhernie entsteht.

Einer der wichtigsten Gegengründe ist endlich, dass in allen Fällen, wo sich das Myom unter die Serosa der Ligamenta lata entwickelt hat, die extraperitonale Stielbehandlung gar nicht oder doch erst nach der Ausschälung aus der Serosa möglich ist und nun die so zurückzulassende, am Stumpfe anliegende Wundhöhle die Gefahr der nachträglichen Infection bedeutend vergrössert.

Warum zaudern die Fachgenossen, zur intraperitonealen Stielbehandlung überzugehen, wie es alle bei der Kystomectomie gethan haben.

Die Gründe sind die früheren schlechten Erfahrungen: Nachblutungen aus dem versenkten Stumpfe und daraus folgende peritoneale Infectionen.

Wir brauchen aber nur die Lehren der Ovariotomie auf die Myomectomie zu übertragen, um die Einwendungen gegen die Versenkung der Myom- beziehungsweise der Uterusstümpfe gegenstandslos zu machen.

Man schnürt den Ovariokystomstiel mit voller Kraft ab, setzt auch hiebei ein kleineres oder grösseres Stück Gewebe vollkommen ausser Ernährung und versenkt es im Vertrauen auf die Asepsis, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass es dann ohne Gefährdung resorbirt wird.

Warum will man nicht genau ebenso mit dem Reste der Cervix uteri oder dem Stumpfe des Myoms verfahren? Man hatte ihn im Anfange, als diese Operationen aufkamen, in zwei Partieen ligirt und versenkt. Dies zeigte sich als ungenügend. Als K. Schröder vor zwölf Jahren die Myomotomie und besonders die Stielversenkung wieder aufnahm, machte er dasselbe Verfahren und wohl auch die gleichen Erfahrungen noch einmal. Er liess die doppelte Unterbindung wieder fallen und ging zu der von ihm ausgebildeten Methode der Etagennähte über.

Was die intraperitoneale Methode gegenüber der Aussenbehandlung voraus hat, besitzt die Schröder'sche Etagennaht in vollem Umfange. Aber keine Naht giebt dieselbe Garantie für absolute Blutstillung, wie Ligaturen. Wo man Sicherheit gegen Blutungen haben will, wendet man in der gesammten Chirurgie nicht Nähte, sondern Ligaturen an.

Um auch mit Unterbindungen volle Compression der Gefässe zu erzielen, müssen nur die zu unterbindenden Theile nicht zu gross genommen werden. Je starrer ein Gewebe ist, um so mehr verdient dieser Grundsatz Beachtung.

Die volle Sicherheit gegen Blutungen aus dem Stumpfe lässt sich leicht erreichen durch ein Verfahren, welches ich als fortlaufende Partieenligatur (Theilunterbindung) oder Ligatura partialis continua bezeichnet habe. Es gestattet das Verfahren, grössere Stiele in beliebig vielen einzelnen Theilen rasch zu durchstechen und abzuschnüren, um dann nach Schluss der Ligaturen vollkommen sicher zu sein, dass alles Gewebe abgebunden ist.

Die fortlaufende Partieenligatur im Allgemeinen und deren besondere Vorzüglichkeit für Myomectomie habe ich schon einmal ver-

öffentlicht —, ich kann mich deshalb kürzer fassen und auf die frühere Publication [1]) verweisen.

Sie wird ausgeführt mit einer langen gestielten und gekrümmten Nadel, welche die Eigenthümlichkeit besitzt, dass ihr Oehr vom Handgriffe der Nadel aus geöffnet und geschlossen werden kann. Dadurch ermöglicht sie, in einem Stichcanale einen Faden hinauszubringen und einen zweiten auf demselben Wege zurückzunehmen. Es ist einleuchtend, dass auf diese Weise bequem grössere Gewebsbrücken in einzelnen Theilunterbindungen abzustechen und in den einzelnen Partieen fest zu ligiren sind.

Die Abbildung Fig. 48 sollte weitere Erklärungen ersparen. Zu den Ovarialstielen und den Ligamenta lata bei den Myomohysterectomieen benutze ich die von mir modificirte stumpfe Schiebernadel, für den Uterusstumpf ist die scharfe Bruns'sche Schiebernadel unerlässlich. Das Tauschen der zwei Instrumente kann bei jedem Faden geschehen.



Fig. 48.
Die stumpfe Schiebernadel.

Es beginnt die Myomectomie mit dem Herauswälzen der Geschwulst und dem Abbinden der beiden Ligamenta lata. Mit zwei, höchstens drei Theilunterbindungen lassen sich dieselben hinter und unter dem Ovarium weg bis an die Kante des Uterus heran durchstechen und abbinden. Sollte es nöthig sein, daran zu erinnern, dass durch das breite Mutterband grosse, dünnwandige Venen ziehen, die man zu vermeiden habe? Natürlich blutet es aus den Stichcanälen, wenn man solche Venen mitten durchsticht, woran auch die nachherige Schnürung der Fäden, wenn sie nicht in Kettenstich durchgezogen werden, nichts ändern könnte.

Die Durchstichstellen lassen sich durch Befühlen und Sichtbarmachen leicht finden, und nur davor möchte ich warnen, diejenige Ligatur, welche nach der Excision des Corpus uteri die letze Falte des Ligamentum gegen die Kante des Uterus schnüren soll, zu nahe

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1884, S. 405 und: Die Stielbehandlung bei der Myomectomie. Stuttgart 1888. S. 43 u. ff.

an den Uterus heran legen zu wollen, sonst trifft man sicher auf Gefässe und erlebt eine zwar nicht gefährliche, aber eine leicht vermeidbare Blutung.

Verfolgen wir noch einmal das Anlegen der Theilunterbindungen, so beginne ich am Ligamentum infundibulo-pelvicum, führe die stumpfe Schiebernadel hinter einer etwa fingerbreiten Partie an gefässloser Stelle durch, lasse den ersten Faden aus dem Oehr der Nadel ziehen und den zweiten hineinlegen. Diesen zweiten Faden ziehe ich zurück und führe ihn wieder fingerbreit weiter medianwärts durch eine gefässlose Stelle des Ligamentum latum, doch nicht zu nahe am Uterusrande durch, weil dort immer stark blutende Gefässe liegen. Der zweite Faden wird aus dem Oehr genommen und der dritte eingelegt. No. 1 und 2 werden geknotet und kurz abgeschnitten, bei No. 3 werden an beiden Enden Köberle'sche Klemmzangen angelegt, um die Fäden vor Verwicklung zu bewahren.

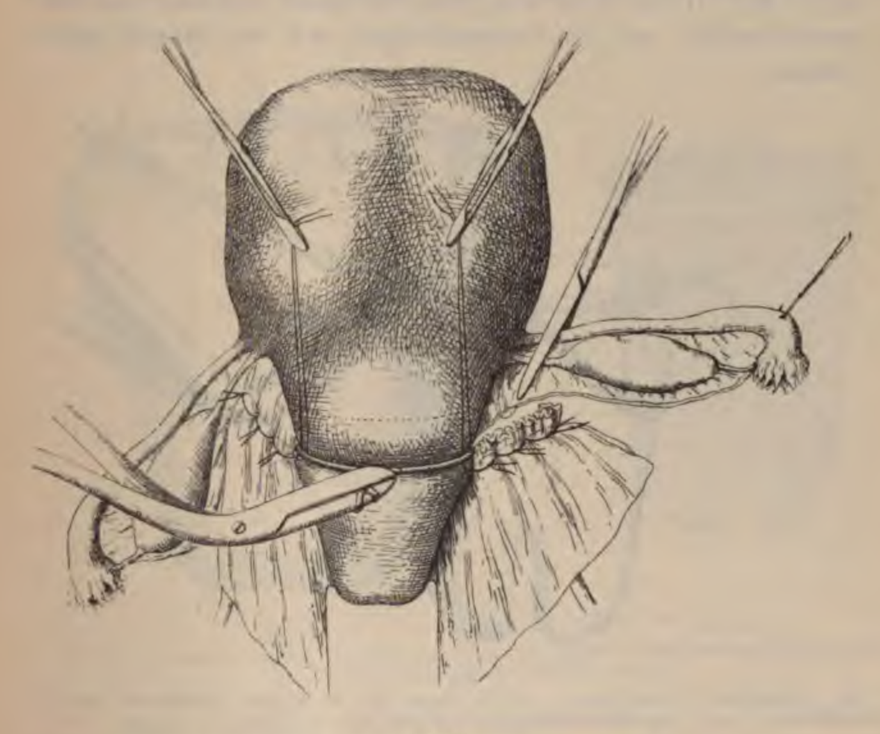


Fig. 49.
Schematische Zeichnung über das Verfahren bei der Abbindung der Ligamenta lata.

Es folgt auf das Knoten der beiden Ligamenta lata das Durchschneiden der letzteren. Damit nicht das Corpus uteri sein Blut in die Bauchhöhle ergiessen könne, wird über die Stümpfe der Tube

und des Ligamentum latum jederseits eine Billroth'sche Klemmzange mit Sperrhaken angelegt.

Diese Klemmzangen und die zwei nicht unterbundenen Fäden werden hochgehalten und um den Gebärmutterhals ein elastischer Schlauch gelegt, fest angezogen und mit einer besonderen Schlauchklammer gespannt erhalten. Die Klemmzangen würden beim weiteren Operiren hindern und werden deshalb in diesem Momente abgenommen.

Unter dem Schutze des provisorisch ligirenden Schlauches folgt die Ausschneidung der Gebärmutter. Sowohl hinten als vorn soll man mit dem Messer das Gebiet des abstreifbaren Peritoneum aufsuchen, erst dieses allein durchschneiden, mit einem Fingernagel zurückstreifen und gleichsam eine Manchette bilden, wie dies bei den Circuläramputationen üblich ist. Vorn gelingt dies leicht, weil das Peritoneum viel weiter hinauf in lockerer Verbindung mit der Muskulatur steht. Hinten muss man bisweilen darauf verzichten und höher durchschneiden und den Peritoneallappen mit der Scheere abpräpariren.

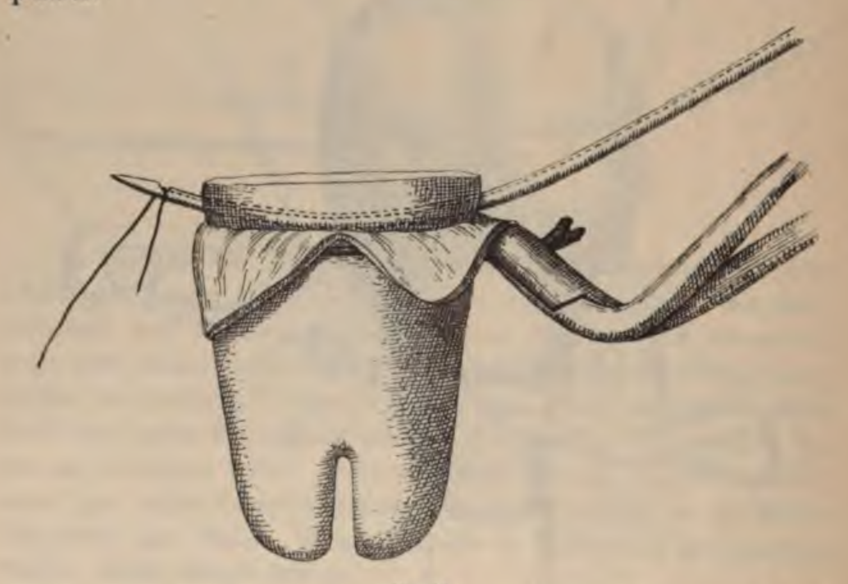


Fig. 50.
Die abpräparirten Peritoneallappen und das Durchstossen der scharfen Schiebernadel durch den Uterusstumpf, von der Seite gesehen, darstellend.

Nachdem die Geschwulst, bezw. das Corpus uteri ausgeschnitten ist, wird zuerst die Cervix uteri mit dem Thermokauter-Flachbrenner ausgebrannt und der Brandschorf steil keilförmig ausgeschnitten, um allfällige Keime des Cervicalcanales zu zerstören, doch aber auch den Brandschorf nicht zurückzulassen.

Erst nach dieser Ausschneidung beginnt die Vollendung der Partieenligatur durch das Collum oder Corpus uteri. Es wird das eine Ende einer nicht geknoteten Catgutligatur No. 3 in die scharfe, leicht gebogene Bruns'sche Schiebernadel gelegt und die Kante des Uterus unter Mitfassen des Peritoneum von vorn nach hinten durchstochen. Hinten kommt das Fadenende heraus, ein neuer Catgutfaden in das Oehr, doch wird diesmal hinten das Peritoneum nicht mehr mitgefasst, die Nadel also erst hinter die Serosa zurückgezogen und dann die Ligatur eingelegt. Auch vorn wird der Faden unter Vermeidung des Peritoneum aus der Nadel gezogen.

Die Fortsetzung der Theilunterbindungen kann ich kurz beschreiben. Das Princip besteht darin, dass an den Kanten des Uterus die Ligamenta unter Mitfassen der Serosae durchstochen werden, um der Unterbindung der Arteriae uterinae sicher zu sein, dagegen in der Mitte des Collum das Peritoneum nicht zu unterbinden, um dasselbe für die Ernährung des abgebundenen Stückes Gebärmutter zu erhalten (siehe Fig. 50).

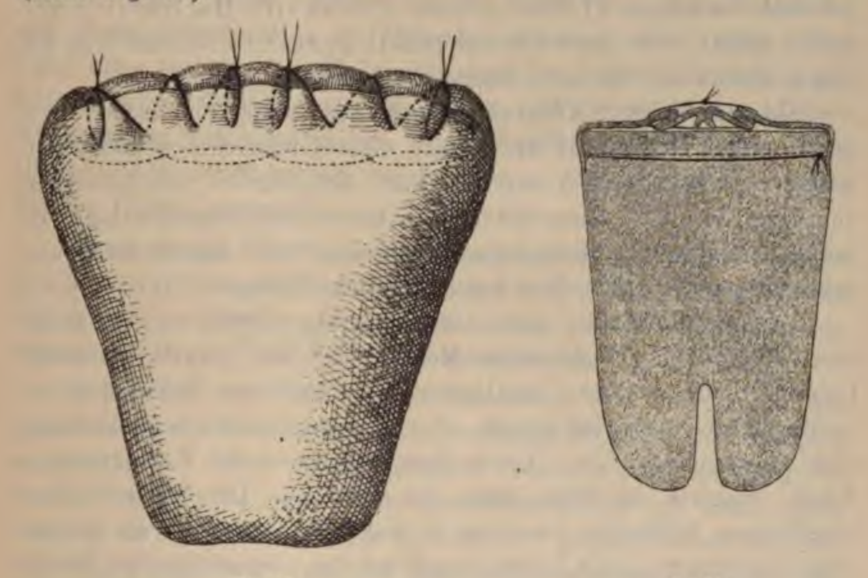


Fig. 51 Fig. 52.

Schematische Zeichnungen. Fig, 51. Uterusstumpf mit den versenkten Theilunterbindungen von vorn, Fig. 52, die Decknaht von der Seite her gesehen.

Nach Vollendung der Partieenligatur schliesst die Uebernähung des Stumpfes mit dem gelockerten Peritoneum, welches, wie der Strumpf über ein Bein, über den schmalen unterbundenen Gewebskegel gestülpt wird, die Operation ab (siehe Fig. 51). Ob diese Vereinigung der Peritonealränder mit fortlaufender oder unterbrochener Naht ausgeführt werde, macht keinen Unterschied aus.

Damit ist die Stielbehandlung vollendet, es wird die Bauchhöhle gereinigt und in üblicher Weise geschlossen.

Gewöhnlich macht es im Anfange der serösen Decknaht den Eindruck, als ob die Ränder nicht über dem Stumpfe zu vereinigen wären. Doch wie die ersten Decknähte liegen, wird die Vernähung immer leichter. Natürlich werden die eigentlichen Stumpfligaturen schrittweise kurz geschnitten, sowie derselbe unter dem umhüllenden Peritoneum verschwindet. Nach vollendeter Operation sieht man nichts weiter als die seröse Decknaht (siehe Fig. 51).

Nach dieser Methode habe ich bis jetzt hier 50 Myomectomieen ausgeführt, dazu kommen noch 3 früher nach derselben Methode Operirte, so dass im Ganzen über 53 zu berichten ist. 2 fallen von der Rechnung aus, weil sie an Krankheiten ganz anderer Art längere Zeit nach der Operation gestorben sind. Todesfälle, die nur irgendwie in einem wenn auch ganz entfernten Zusammenhange mit der Stielbehandlung stehen, sind unter 51 Fällen 2 vorgekommen, was einer Mortalität von **4 Proc.** entspricht. Dabei sind die letzten 27 Fälle, also die zweite Hälfte, in einer Reihe glatt und ohne Zwischenfall genesen, so dass sich die Unglücksfälle auf die erste Hälfte vertheilen.

Die eine dieser 2 Kranken war sehr ausgeblutet und elend; nach der Operation bekam sie den Anfang einer Pneumonie, welche schon wieder in der Besserung begriffen war, als plötzlich Erscheinungen von Ileus auftraten, denen die Kranke binnen 24 Stunden erlag. Es zeigte sich, dass eine Dünndarmschlinge am Stiel angewachsen und geknickt worden war. Dies hatte den Ileus bedingt.

Die zweite Kranke galt uns schon als geheilt, als sie infolge eines unglücklichen Zufalles vier Monate nach der Operation verstarb. Dieselbe hatte in der Convalescenz eine bretharte Infiltration der rechten Bauchwand bekommen, die sich lange nicht erweichen und nicht resorbiren wollte. Ohne dass nennenswerthe Fiebergrade da waren, magerte die Frau mehr und mehr ab. Der Verdacht einer tuberkulösen Infiltration war um so mehr gerechtfertigt, als in der einen exstirpirten Tube Tuberkel und auf den mikroskopischen Durchschnitten Riesenzellen gefunden worden waren.

Es begann die Infiltration zu schmelzen und entleerte sich ein dünner Eiter. Mehrmals war die Haut vollkommen zugeheilt, um wieder aufzubrechen. Um der langweiligen Eiterung ein Ende zu machen, wurde die Haut gespalten, die Abscesshöhle ausgespült und dabei beobachtet, dass sich auch Eiter aus dem Cervicalcanal entleere. Es wurde ein Drainrohr von der Bauchwand durch den Uterusstumpf bis in die Vagina gelegt und die Höhle oben mit Jodoformgaze

ausgestopft. Ohne unseren Befehl und ohne unser Wissen wurde statt abgekochten Wassers zum Ausspülen der Höhle eine Sublimatlösung von 0,5—1‰ genommen. Am Nachmittage desselben Tages collabirte die Kranke, ohne Fieber wurde der Puls kleiner und frequenter. Eine Blutung war ausgeschlossen, eine acute Vergiftung das Wahrscheinlichste. Trotz aller Stimulantien und einer Transfusion zur Hebung der geschwächten Herzkraft starb die Kranke in der darauffolgenden Nacht.

Der Secant (Herr Dr. Schmorl) konnte nirgends eine Communication der Abscesshöhle mit der Bauchhöhle nachweisen. Doch war in derselben ein dünnflüssiger, gelblich gefärbter Erguss, die Darmschlingen im Allgemeinen unverwachsen, aber tief kupferroth, und wenige ganz frische Fibrinverklebungen von einzelnen Schlingen mit dem Peritoneum parietale. Die Ureteren, die Blase unversehrt. Doch war der rechte Harnleiter, welcher am Rande der Abscesshöhle verlief, stark verdickt.

Links vom Uterusstumpfe, welcher ganz gut aussah, keine Infiltration, kein Tropfen Eiter; an der Basis der Tube entleerte sich beim Einschneiden ein frischer Abscess, etwa einen Esslöffel Eiter enthaltend, und daneben, aus der linken Tube, ein alter, käsiger Eiter, welcher ganz die Farbe und Consistenz der käsigen Abscesse der Kaninchen besass. Die Innenfläche dieser linken Tube war ebenfalls mit Tuberkeln besetzt, wie es die rechte gewesen. Die übrigen Organe waren frei von Tuberkulose.

Wenn es auch nicht bestimmt zu entscheiden ist, dass eine acuteste Sublimatvergiftung zum Tode führte, so ist dies doch wahrscheinlich. Leider war versäumt worden, den Inhalt der Bauchhöhle aufzufangen, um ihn auf Quecksilber zu untersuchen.

Das könnte nun freilich nicht der Grund sein, diesen Fall als irgendwie in einem entfernten Zusammenhange mit der Stielbehandlung zu bezeichnen. Aber es wäre möglich, dass die Abscessbildung damals ihren Ausgang vom Stiele genommen hätte; ich kann diesen Einwand nicht unbedingt leugnen, obschon manche Gründe für eine Senkung des Abscesses von der Bauchwand sprechen, besonders der, dass im Anfange innen keine Resistenz gefühlt wurde, als aussen die Bauchdecken bretthart infiltrirt waren. Doch wäre auch dann nur durch eine seltsame, unglückselige Verkettung von Umständen der Tod durch die Stielbehandlung herbeigeführt worden.

Die 2 Fälle, welche ich ausser Rechnung lasse, waren erstens eine Kranke, welche septisch schwer krank, nachdem sie schon vorher einen Schüttelfrost gehabt hatte, zur Operation kam und vier Wochen nachher, nach 13 Schüttelfrösten, einem zerfallenden, wandständigen Thrombus der Vena cava inferior erlag. Diese kam zu

spät zur Operation. Dass eine schon begonnene Phlebitis mit Schüttelfrösten vor der Operation nicht das Conto irgend einer Stielbehandlung belasten kann, braucht keine Begründung.

Die zweite Kranke hatte eine äusserst glatte Genesung begonnen, in den ersten sieben Tagen bei zweistündlichen Messungen nicht ein einziges Mal die Temperatur von 37,6° C. erreicht, nie die Pulszahl von 88 überschritten, nie Erbrechen gehabt, keine Klagen geäussert.

Es begannen, jedoch nach Entfernung der Bauchnähte, was regelmässig am achten Tage geschieht, alle Stichcanäle stark zu eitern. Die Frau war sehr fett, pastös und blutarm. Am 13. Tage nach der Operation wurde auf die abscedirenden Bauchdecken etwas gedrückt, um den Eiter zu rascherem Abfluss zu bringen; die Kranke seufzte ein wenig, begann jedoch $1\frac{1}{2}$ Stunde nachher eigenthühmlich apathisch zu werden. 4 Uhr Nachmittags wurde die Athmung beschleunigt, zweimal geringes Erbrechen und Abends 11 Uhr 20 Minuten trat der Tod ein.

Bei der Section fand sich Eiter, welcher aus den Stichcanälen der Haut sich nach innen in die Bauchhöhle ergossen hatte, — oder sagen wir ehrlich und offen, durch den Druck auf die eiternde Bauchwand nach innen entleert worden war!

Es ist dieser letzte Fall ein äusserst seltenes Missgeschick, das die Vorschrift einschärft, niemals Eiterungen der Bauchwand durch Druck entleeren zu wollen!

Niemand wird mir aber conditionale Statistik vorwerfen wollen, wenn ich diesen Fall nicht unter die Zahl der Myomectomieen aufnehmen und danach die Mortalität berechnen will, wo es auf die Beurtheilung der Stielbehandlung ankommt. In die Gefahrenklasse der Laparotomieen gehört dieser Unfall selbstverständlich und dort ist er auch gerechnet, nicht aber besonders zu derjenigen der Myomectomieen.

Im Uebrigen hat die Methode doch ihre Schuldigkeit so gut erfüllt, als nur zu wünschen ist, auch als die extraperitoneale. Es braucht durchaus nicht bewiesen zu werden, dass die Mortalität bei der intraperitonealen Stielbehandlung geringer sei, als bei der extraperitonealen. Wenn die erstere nur gleich günstige Ziffern erreicht, so ist sie um der anderen Vortheile willen, besonders aber, weil sie leistungsfähiger ist, der extraperitonealen überlegen. 3 Mal unter den 50 Fällen waren zersetzte Myome mit Stielversenkung behandelt, und während um der Verjauchung willen bis zur Operation beide Male hohes Fieber herrschte, fiel es unmittelbar nachher ab und erfolgte ungestörte Genesung.

Auch in allen übrigen Fällen war der Heilungsverlauf ganz wie nach Kystomectomieen im Allgemeinen, noch besser als nach den Salpingectomieen.

Um den Fachgenossen soviel Einblick in den Verlauf zu bieten, als durch Worte und ohne Augenschein möglich ist, habe ich über alle Fälle in der Weise eine Durchschnittscurve der Körperwärme berechnet, dass die sämmtlichen, zu den gleichen Tagesstunden ge-

fundenen Temperaturen addirt und daraus das Mittel berechnet wurde. (Vergl. Seite 190,)

Curve I. Diese Curve erreicht nicht einmal die obere Grenze des Normalen, 37,6°C. Es fand sich eine einzige Kranke dabei, welche die ersten drei Tage wiederholt über 38,0°C. maass.

Zum Vergleiche mit dieser Curve I will ich gleich Curve II anreihen, die das Mittel darstellt aus zwei Einzelcurven von Kranken, deren Stiel nicht fortlaufend unterbunden, sondern mit Matratzennähten behandelt wurde. Um mich genauer auszudrücken, so wurde in diesen 2 Fällen versuchsweise nach Abbindung der Ligamenta lata und der zwei Uteruskanten zwar ebenfalls der Cervicalcanal verschorft und steil trichterförmig ausgeschnitten, aber es wurde die Mitte des Stumpfes nicht mehr durch Unterbindung aus der Ernährung ausgeschaltet, sondern es wurden blos die einzelnen Gefässe und der Cervicalcanal durch Matratzennähte geschlossen und darüber die peritoneale Decknaht wie sonst geschlossen. Mit der Blutstillung hörte ich nicht früher auf als bis nirgends mehr ein Tröpfchen durchsickerte.

Diese Curve II zeigt recht bedeutende Temperaturerhöhungen. Da im Uebrigen das Allgemeinbefinden ungetrübt, kein Erbrechen, keine Schmerzhaftigkeit des Abdomen, keine belegte, borkige Zunge u. s. w. vorhanden war, ist dieses Fieber als sogenanntes „Resorptionsfieber“ zu bezeichnen.

Was bedeutet dies, was soll resorbirt werden? Ich antworte: ‚das nachträglich zwischen den Nähten in die Bauchhöhle geschwitzte Blut“.

Eine einzige Operirte hatte bei Anwendung der Partieenligatur mehrere Tage Fieber über 38,0°C. Auch dort nehme ich eine Unvollkommenheit in der Blutstillung an.

Beweisen kann ich dies zwar von keinem der 3 Fälle, aber schliessen aus einer genügenden Zahl anderer Erfahrungen.

Die obigen Angaben vermögen ein Bild zu geben von der Leistungsfähigkeit dieser Art von Stielbehandlung, ein umfassendes, eingehendes, vollkommen objectives, und dies ist meine Antwort auf die unfreundliche Kritik, welche dieses Verfahren auf der Versammlung der deutschen Gynäkologen in Halle, 1888 gefunden hat.

Ich kann an dieser Stelle das Gefühl nicht unterdrücken, dass damals in Halle der Anempfehlung dieses Verfahrens keine vorurtheilslose Kritik entgegengebracht wurde.

Doch Angelegenheiten irgend einer Wissenschaft werden nicht durch die Stimmung des Tages erledigt, und so bleibt es mir unbenommen, auf alle Einwände zurückzukommen. Ich habe abgewartet,

Curve I. Durchschnittscurve der Körperwärme nach Myomectomie mit Parienligatur des Stumpfes.

Fig. 53.

Curve II. Durchschnittscurve der Körperwärme nach 2 Operationen, bei denen der Uterusstumpf mit Matratzennähten behandelt wurde.

Fig. 54.

um Thatsachen gegen Meinungen reden zu lassen, welche letzteren nur Ausdruck der Tagesstimmung waren, sich aber nicht, oder doch nur theilweise, auf eigene Erfahrungen stützen konnten.

Es wurde diesem Verfahren Umständlichkeit vorgeworfen. Mit welcher Begründung kann dieser Vorwurf erhoben werden?

Dass das Durchstossen einer Spicknadel und das Abbinden des Stumpfes in zwei Partieen rascher geht, gebe ich zu. Aber kommt es da auf einige Minuten an, wenn andere wichtige Vortheile eingetauscht werden? *Vortheile und Nachtheile dieses Verfahrens können überhaupt nur mit den intraperitonealen Methoden verglichen werden*, und diesen gegenüber bietet es 1) die grösste Sicherheit gegen Blutung und gegen Blutnachsickern in die Bauchhöhle, 2) vollen Schutz gegen nachträgliche Infection des abgeschnürten Stumpfes von der Vagina her und die möglichste Sicherheit, dass, wenn je während der Operation eine Infection stattgefunden haben sollte, dies keine anderen Folgen als die Bildung eines abgeschlossenen Abscesses nach sich zieht. *Gerade weil das Peritoneum nicht durchstochen und abgebunden', sondern über den abgeschnürten Stumpf gezogen und über demselben vernäht wird, kommt das Schnürstück nie völlig ausser Ernährung, und alle Vorgänge in diesem Gewebe sind von der Bauchhöhle abgeschlossen.*

Die anderen intraperitonealen Stielbehandlungsmethoden verwenden zur Blutstillung *Nähte*, und davon ist das Verfahren von *Schroeder* mit der Etagennaht das verbreitetste. Wo wird die grössere Umständlichkeit liegen, bei etwa 3 bis 5 Partieenligaturen und einigen seroserösen Nähten oder bei 60 bis 200 muskulären Nähten in 4, 5 und 6 Etagen über einander, wie dies *Brennecke* (a. a. O. S. 6) von seinen Operationen angiebt? Und trotz der zahlreichen Nähte, welche bei dickeren Stielen nothwendig sind, sichern dieselben nicht ebenso vollkommen gegen Nachblutung in die Bauchhöhle, als Ligaturen. Alle Nähte treffen die Gefässlumina mehr oder weniger parallel zu deren Achse, nicht quer. Ein Durchsickern von Blut und Serum ist eher möglich, als bei Ligaturen, und wie die oben erwähnten 2 Fälle wahrscheinlich machen, ist stets darauf zu rechnen, dass sich die Verhältnisse nach dem Erwachen aus der Narkose und durch die Contractionen und Relaxationen der verwundeten Uterusmuskulatur in Beziehung auf Blutungen weit ungünstiger gestalten, als während der Operation.

Je mehr Nähte ein Operateur legt, um so geringer wird diese Gefahr, und die überaus subtile Art der Nahtanlegung

Brennecke's [1]) erklärt dessen besonders guten Erfolge. Doch stehen meine eigenen Ergebnisse keineswegs denen Brennecke's nach.

Nun giebt dieser Forscher an [2]), dass „er bei der Myomectomie durchschnittlich mit wenigstens zwei Stunden Dauer rechne", also gelegentlich noch mehr brauche. Das ist an sich bei 60 bis 200 Nahtstichen allein für die Versorgung des Uterusstumpfes kein Wunder; aber diese Erzählung bildet den Commentar für mein oben gebrauchtes Wort „Umständlichkeit". Dies ist der Nachtheil der Etagennaht, wenn sie ängstlich genau ausgeführt wird, und wo dies nicht der Fall ist, ist die Gefahr eine bedenklich grosse.

Es ist doch ein grosser Unterschied, ob man zu einer Myomectomie durchschnittlich wenigstens zwei Stunden braucht, oder mit einem Drittel dieser Zeit auskommt.

Darin irrt Brennecke, wenn er (a. a. O. S. 9) annimmt, dass, wenn ich jemals die Schröder'che Methode selbst geübt und geprüft hätte, ich eine Abänderung nicht für nöthig gehalten hätte. Ich habe mir nie, auch nicht bei diesem Falle, ein Urtheil ohne eigene Prüfung erlaubt und von der Ausführung dieser Probe in meiner Monographie ausdrücklich und ausführlich geschrieben.

Hauptsächlich drehte sich die Verhandlung in Halle um die Infection des Schnürstumpfes vom Cervicalcanale aus. Warum soll diese nun eher stattfinden bei der fortlaufenden Partieenligatur, als der Etagennaht? Etwa weil ein bis zwei Catgutfäden mitten durch den ausgeschnittenen Cervicalcanal gehen? Ich widerspreche diesem Einwande entschieden. Erstens ist der Cervicalcanal von vornherein keimfrei, wenn man nicht sondirt hat.

Diesen Grundsatz kann ich aufstellen und festhalten nach Untersuchungen, die sofort nach der Exstirpation von Uterusmyomen mit Impfungen auf Nährgelatine ausgeführt wurden. Natürlich kommen Spontaninvasionen ausnahmsweise vor. Sieht man doch, dass submucöse Myome, welche, aus ihrer Kapsel getrieben, ausser Ernährung kamen, ohne irgend ein Zuthun in Fäulniss übergehen. An der Allgemeingültigkeit dieses Satzes, dass der gesunde Uterus keine Mikroorganismen in sich birgt, vermag die Mittheilung von Boisleux [3]), dass er 4 Mal unter 10 Fällen Mikroorganismen und davon 2 Mal pathogene Keime gefunden habe, nichts zu ändern.
Der Möglichkeit, dass Keime, selbst pathogene, in das Gebärmutterinnere vorgedrungen seien, muss auf alle Fälle Rechnung getragen

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XXI, S. 6.

[2]) Ebendaselbst, S. 19.

[3]) Bericht über die Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses S. 6.

werden, weil man im Augenblicke des Handelns nie weiss, ob im gegebenen Falle Immunität oder eine latente Invasion bestehe. In jedem Falle brenne ich nach dem Ausschneiden des Gebärmutterkörpers den Cervicalcanal mit dem Thermokauter-Flachbrenner aus, so lange der provisorisch umgelegte Schlauch abschnürt, und schneide den Schorf noch tief heraus, um eine bessere Verheilung der Wunde unterhalb der Schnürfurche zu erzielen. Warum soll hier eher eine Infection statthaben, als bei der Catgut-Circulärnaht, welche Olshausen zum Abschlusse des Cervicalcanales anlegt?

Schliesslich entscheidet über eine solche Frage der klinische Erfolg. Wenn ich hier eine ganze Reihe glatt, ohne Abscessbildung geheilter Fälle vorbringen kann, so ist doch für Unparteiische ein wichtiger Anhalt erbracht, dass es möglich ist, dem Gespenst der Infection vom Cervicalcanale aus zu wehren.

Ich wiederhole, dass diese Infectionsgefahr jede intraperitoneale Methode in sich birgt, auch die Schröder'sche, die, wenn sie bis zur vollen Blutstillung durchgeführt wird, auch Ischämie erzeugt, also ebenfalls für die pathogenen Mikroorganismen eine besondere Disposition schafft.

Um eine Eiterung im abgeschnürten Stumpfe zu vermeiden, ist die Hauptsache, dass derselbe nicht inficirt werde; aber selbst für den Fall einer Infection ist es sehr bedeutungsvoll, ob derselbe vollkommen oder nur vorübergehend aus der Ernährung geschaltet werde. Ich habe schon in meiner Monographie (S. 76) hervorgehoben, dass auf frische Operationswunden weit häufiger, als wir es annehmen, Entzündungserreger gelangen, aber im lebenden Gewebe unschädlich gemacht werden. Versenkt man dagegen einen abgebundenen, aus der Ernährung ausgeschalteten Uterus oder Myomstumpf, so wird damit ein Experimentum crucis ausgeführt, ob zufällig Keime auf den Stumpf gelangt seien oder nicht. Im ersteren Falle ist beim todten Gewebe auf ein Aufkeimen, also auf eine Eiterung zu rechnen. Wohl kann durch die Schnürfurchen oder durch Verlöthung des Peritoneum sich in dem abgeschnürten Stumpfe rasch eine nothdürftige Ernährung einrichten.

Der Widerspruch, den Fritsch[1]) u. A. dem Satze entgegenstellte, dass ausser Ernährung gesetztes Gewebe in Necrose oder Necrobiose übergehe, würde ja erst recht für die Anwendung von Ligaturen sprechen. Wenn dieser Satz grundsätzlich falsch, also das Gegentheil richtig wäre, so müsste ja die Massenligatur bei der Versenkung um so weniger bedenklich sein. Es ist jedoch die seiner

[1]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle 1888.

Zeit in Halle [1]) angegebene Begründung, dass man abgebundene Ovarialstiele ohne Gewebszerfall und Rückbildung gefunden habe, eine Erfahrung, welche völlig ungeeignet ist, die grundsätzliche Richtigkeit jenes Satzes zu widerlegen, weil in den abgebundenen dünnen Stielen eine zufällige anastomotische Ernährung in der Schürfurche sich einstellen konnte. Sie kann auch ausbleiben, dann geht das Gewebe unter. Der Zerfall und die Gewebsrückbildung sind bei den abgebundenen Geweben die Regel, die anastomotische Forternährung, auf welche sich meine Opponenten bezogen, die Ausnahme, auf welche nicht zu rechnen ist. Es war darum der eilige und schroff betonte Widerspruch gegen meine Aeusserung recht auffallend.

Es soll die Ernährung des abgebundenen Stumpfes gar nicht dem Zufalle überlassen bleiben, sondern der Collateralkreislauf durch Uebernähen mit dem Peritoneum von vornherein gesichert werden. Früher hatte ich das Peritoneum in der ganzen Breite mit abgebunden. Seitdem ich dies grundsätzlich vermeide, ist in einer langen Reihe von Fällen eine Eiterung oder Abscessbildung in der Tiefe des Beckens und in der Umgebung des Stumpfes nicht mehr vorgekommen und der Verlauf stets so glatt gewesen wie nach Ovario-Kystomectomieen.

Wenn Kaltenbach in der Verhandlung [2]) in Halle sagte, „dass die Methode der fortlaufenden Partieenligatur eine Rückkehr zu den früher gebräuchlichen Massenligaturen sei, deren geringerer Werth gegenüber Naht und einer mehr directen Unterbindung der Gefässbündel, wie bei der Methode von Schröder, doch allgemein anerkannt werden müsse“, so kann dieser Ausspruch nur auf Missverständnissen beruhen.

Ich möchte in Entgegnung darauf hinweisen, dass „eine mehr directe Unterbindung der Gefässbündel“, wie bei der Methode Schröder, doch hiebei ebenfalls stattfindet. Es beginnt die Operation mit Partieenligatur der Ligamenta lata, wobei die sämmtlichen Arterien in ihren Stämmen unterbunden werden. Der geringere Werth, von dem Kaltenbach sprach, könnte sich also nur auf die Behandlung des Uterusgewebes beziehen. Hier tritt jedoch ausschliesslich Naht gegen Ligatur in Vergleich; denn die directe Unterbindung der Arterienstämme geht hier, wie auch bei Schröder's Etagennaht, vorher. Eine Rückkehr zu früher geübten Methoden ist sie, doch mit wesentlichen Unterschieden. Es scheint ja oft, als ob man sich im Kreise drehe.

---

[1]) Ebendaselbst S. 153.

[2]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Band. II, Seite 150.

Sicher ist dies bei dieser Behandlung so wenig der Fall, als bei der Versenkung der Ovarialstiele. Auch hier ist man zu alten Methoden zurückgegangen; dabei war der Nebenumstand, welcher das alte Verfahren zum erfolgreichen umgestaltete, die Antisepsis; bei der Myomectomie muss zur Bessergestaltung die Antisepsis und eine solche Art der Massenligaturen gefordert werden, dass man der Blutstillung sicher ist. Dann hat auch hier das alte Verfahren andere Erfolge, als früher. Diese beiden Punkte waren früher vernachlässigt. Uebrigens ist es ganz richtig, stets wo es möglich ist, an die Rückkehr zum Alten zu denken! Denn in der Regel hat man mit dem Einfachsten begonnen, und man braucht an dem Einfachen oft nur wenig zu ändern, so ist es das Beste.

Bei der Ovariotomie ist man auf die früher gebräuchlichen Methoden mit allseitig so befriedigendem Erfolge zurückgekehrt, dass heute kein Mensch mehr an ein anderes Verfahren denkt.

Der sachliche Einwand Kaltenbach's kann sich, wie oben betont, nur auf die Behandlung des Uterusgewebes beziehen; nur darauf kann die Bemerkung „vom geringeren Werth“ bezogen werden.

Bei der Versorgung des Stumpfes kommen durch den Uterus mehrere Massenligaturen an Stelle von unvergleichlich zahlreicheren Nähten. Ligaturen sollen also weniger blutstillend sein, als Nähte!? Es klingt eine solche Behauptung unleugbar paradox und wird unter Chirurgen manches Schütteln des Kopfes erregen. Ich kann sie einfach nicht begreifen und nur annehmen, dass sie auf einem Missverständnisse über die Methode bestehe. Doch darf ich nicht unterlassen, mich dagegen zu wehren, weil wie der Erfolg zeigt, ein solches Wort Schule macht, sowie es einem Anderen in den Kram passt. Brennecke[1]) citirt den Ausspruch Kaltenbach's vom geringeren Werthe der Massenligaturen gegenüber Naht und einer mehr directen Unterbindung der Gefässbündel wörtlich, wo es ihm passt, mein Verfahren zu befehden, so unzutreffend dieser Einwand ist. Zur Blutstillung ist die Ligatur, bezw. Umstechung sicherer, als die Naht! So lautet es bei allen Chirurgen und nicht umgekehrt.

Gegenüber der Bemerkung von Kaltenbach[2]), dass er nie bei seinen Myomexstirpationen die Ligamenta lata so bequem nach den Seiten ausgespannt und entfaltbar fand, wie meine Operationsmethode voraussetze, frage ich, aus welchen Gründen dies meine Methode

[1]) a. a. O. S. 8.
[2]) a. a. O. S. 150

voraussetze? Meine Zeichnungen stellen dies dar, um übersichtlicher zu sein. Aber selbstredend habe auch ich keinesfalls dieselben so ausgespannt gefunden, wie sie die schematischen Zeichnungen darstellen. Uebrigens hat doch die Abbindung der Ligamenta mit dem Principe der Stielbehandlung Nichts zu thun.

Nicht nur so gut, sondern stets sicherer als mit allen anderen Mitteln lässt sich mit Hülfe der Partieenligatur die Abbindung der Ligamenta ausführen, ob dieselben ausgespannt oder der Kante des Uterus straff anliegend seien. Und wenn einmal die wenig gebogene Schiebernadel nicht gut herumzuführen ist, so verschlägt es an der Sache nichts, sie durch eine Aneurysmanadel zu ersetzen.

Nicht nur bei straff an den Uteruskanten liegenden Tuben, sondern auch bei starren Verwachsungen der Uterusadnexe im Beckenboden und bei Verwachsungen des ganzen Uterus in Fällen, wo die extraperitoneale Stielbehandlung gar nicht durchgeführt werden konnte, liess sich die intraperitoneale, wenn auch mit vermehrten Schwierigkeiten, erfolgreich vollenden. Gerade darauf bezieht sich der oben ausgesprochene Satz, dass die intraperitoneale Stielbehandlung leistungsfähiger sei, als die extraperitoneale.

In zwei hier angeführten Fällen waren die Uteri so unbeweglich, dass sich der Gebärmutterhals, welcher schliesslich zur Stielbildung benutzt werden musste, nicht zur Höhe des horizontalen Schambeinastes emporziehen liess. Und doch wurden diese Operationen erfolgreich vollendet.

Schwer und anstrengend ist es in einzelnen Fällen, die Bruns'sche Schiebernadel durch das Collum uteri zu stossen, wenn dasselbe sehr derb und straff ist. Ein anderes Mal und besonders in einen puerperalen Uterus dringt das Instrument so leicht ein, wie in Butter. Ich möchte darauf hinweisen, die Nadeln gut geschärft zu verwenden und nicht durch langes Kochen, Glühen oder trockene Hitze stumpf zu machen. Dass ich bei der Operation auf jeden Stichkanal achte, dass es öfters nöthig wurde, nachträglich Umstechungen zu machen, theils weil einzelne Gefässe von den Ligaturen, wo sie das Peritoneum freilassen, nicht gefasst wurden, theils weil sie mitten durchstochen waren, ist nicht zu leugnen. Dann mussten solche Punkte durch Umstechungen besonders gegen Blutung gesichert werden. Dass Egon v. Braun einen Fall erlebte, wo die Bauchhöhle voller Blut war, spricht keineswegs gegen die Methode. Wenn man Alles sicher unterbunden und gut aufgepasst hat, so kann keine Blutung nachfolgen. Gerade darin ist die Unterbindung der Naht überlegen. Bei Nähten genügt eine kleine Unvorsichtigkeit, um Nachblutungen zu erleben, bei fort-

laufenden Unterbindungen darf man wohl den Grad der Unvorsichtigkeit nicht mehr als klein bezeichnen.

Zu allen Unterbindungen des Uterusstumpfes benutze ich durch Hitze sterilisirten Rohcatgut, für die sero-seröse Decknaht ganz schwach gehärteten (10 Minuten lang in einer Lösung von 1 : 10 000) und trocken sterilisirten Chromsäure-Catgut. Es hat dies den Zweck, den Uterusstumpf nach dem Schmelzen des Catgut möglichst bald wieder in die Circulation einzubeziehen. Zu der peritonealen Naht nehme ich resistenteren Catgut, um hier auf längere Zeit des Abschlusses gegen die Bauchhöhle sicher zu sein.

Ueberblickt man die Wandlungen der Forscher über die Myomohysterectomie im Laufe der letzten Jahre, so kann man dabei recht interessante Beobachtungen machen.

Zuerst waren es Bardenheuer und A. Martin, welche an Stelle der Myomohysterectomie die Totalexstirpation des Uterus vorschlugen. Dieser Vorschlag galt keineswegs den kleineren Myomen, welche noch von der Scheide aus nach der gewöhnlichen Methode auszurotten gingen; nein, in allen Fällen wurde zuerst per laparatomiam die Geschwulst und das Corpus uteri von oben her und dann das Collum entweder von der Bauchhöhle oder von der Scheide aus entfernt. Dieses Collum uteri scheint ein Stein des Anstosses zu sein, dass man so radical damit verfährt. Warum diese riesige Vergrösserung des Eingriffes? Dass man die Gefahren und Nachtheile vom Collum her umgehen könne, beweisen denn doch meine Fälle zur Genüge. Warum sollte der Uterusstumpf ein Gebilde sein, an welchem die Grundsätze der erhaltenden Chirurgie so Schiffbruch leiden, dass es das Beste wäre, den Stein des Anstosses wegzuräumen?

Die betreffenden Operateure verstehen den kleinen Cervixstumpf nicht zu behandeln, und darum muss der ganze Uterus mit Stumpf und Stiel ausgerottet werden.

Zu meiner grössten Ueberraschung schloss sich auf dem letzten internationalen medicinischen Congresse[1]) in Berlin auch Fritsch und seither Chrobak diesem Radicalismus an: Nicht die extra-, nicht die intraperitoneale Methode, sondern die Totalexstirpation werde das Verfahren der Zukunft sein.

Die Ueberraschung über den Meinungswechsel ist um so grösser und berechtigter, als Fritsch in Halle seine Methode der Einnähung des Stieles in die Bauchwunde warm empfohlen hatte. Es liegt in diesem grundsätzlichen Wechsel eine sehr beredte Selbstkritik.

---

[1]) Bericht des X. internationalen medicinischen Congresses. Centralblatt für Gynäkologie, Extrabeilage, S. 64.

Wenn der Zuwachs an Mühe bei der Ausführung gering wäre, so hielte ich diese Prophezeihung für wahrscheinlich. Da jedoch der Unterschied ein sehr bedeutender ist, so glaube ich viel eher, dass ein Rückschlag gegen dieses radicale Lösen des Knotens erfolge, und zwar, weil es auf andere Weise mit grösserer Sicherheit auf Erhaltung des Lebens geht. Gerade die Exstirpation des Collum uteri macht technisch weit mehr Schwierigkeiten, als die Entfernung des Myoms mit dem Corpus uteri. Diesen Einwand mache ich durchaus nicht einfach theoretisch, sondern aus hinlänglicher eigener Erfahrung mit dieser combinirten Totalexstirpation des Uterus.

Die Erfolge der beiden concurrirenden Operationen werden das entscheidende Wort sprechen und nach meiner Ueberzeugung für die intraperitoneale Stielbehandlung mit einer entsprechenden Ligirung des Stumpfes den Ausschlag geben.

Was **die Indicationen** betrifft, so habe ich mich über dieselben schon früher[1]) ausführlich ausgesprochen. Da die Myome häufiger in den späteren Jahren des Geschlechtslebens bedenkliche und lebensgefährliche Störungen machen, da sehr viele, ja die überwiegende Zahl der Frauen mit einer symptomatischen Behandlung bis in das Klimakterium gelangen, wo dann die lebensgefährlichen Symptome in der Regel schwinden, wird die Indication zur Myomectomie stets individuell verschieden sein. Ganz anders, als bei den Ovarialtumoren hat hier die symptomatische Behandlung ein Recht. Aber die Kehrseite bleibt nicht aus. Weil man hoffen kann, ohne Operation vielleicht bis in die klimakterischen Jahre durchzuhelfen, kommen auch mehr hoffnungslose, ja vernachlässigte und verdorbene Fälle zur Myomectomie. Es ist noch eine Zeit des Hangens und Bangens über den Indicationen; durch diese wird aber umgekehrt auch wieder die Statistik der Operation verschlechtert. Ein bestimmt nachgewiesenes Wachsen der Geschwulst zwingt besonders in jüngeren Jahren unbedingt zur Operation. Nie sollte man bei jüngeren Frauen mit der Operation zögern, wenn der Uterustumor bis über den Nabel gewachsen ist; denn die Colossaltumoren, welche den Thorax aufwärts drängen, bedingen leichter einen Shok, um der Blutmenge willen, welche bei der Operation mit einem Schlage aus dem Kreislauf ausfällt.

Auch Blutungen, welche die Kranke stark anämisch machen und sichtlich herunterbringen, verlangen die Myomectomie. Sicher bilden auch Schmerzen, welche die Kranke von sich aus zu dem Entschlusse bringen, eine vollberechtigende Indication.

---

[1]) Stielbehandlung u. s. w., S. 66.

Einer Indication sind wir unter unseren Fällen verhältnissmässig häufig begegnet, die von anderen Forschern selten erwähnt wird, nämlich Einklemmungserscheinungen seitens der Blase. Die Kranken litten an allen Graden der Excretionserschwerung: Zuerst hatten sie häufiges Drängen zum Wasserlassen, dann mühsame und unvollkommene Entleerung, bis schliesslich die Unmöglichkeit der Harnausscheidung, also die Harnverhaltung mit allen ihren schlimmen Folgen eintrat (Ischuria paradoxa). Wie bei der Retroflexio uteri gravidi und der Prostatahypertrophie gesellte sich auch hier immer eine Blasenentzündung hinzu.

Zu Einklemmungen im kleinen Becken können selbstverständlich nur kleinere Myome Anlass geben. Zwei Mal nahm ich deswegen Anstand, die Frauen zu operiren, und hoffte nach mühsamer Heilung der Blasenentzündung durch eingelegte Pessarien einer erneuten Einklemmung vorzubeugen. Doch die Ringe hielten nicht, und die Kranken kamen durch Erneuerung der Einklemmung in Lebensgefahr. Sicher gehören die zwar verhältnissmässig seltenen Einklemmungserscheinungen zu den unbedingten Indicationen.

Intelligente Laien pflegen dem Rathe zur Operation die Frage entgegenzuhalten, was dann aus ihnen werde, wenn sie sich nicht operiren lassen? Auch wir Aerzte müssen diese Frage beim Entscheide über die Operationen stets vor Augen halten, auch bei solchen Kranken, welche uns nicht danach fragen. Die Antwort darauf giebt einen Maasstab zur Stellung der Indication, die Prognose der Operation den Ausschlag.

Natürlich kann nur der Arzt dies abwägen. Er muss die Entscheidung treffen, und unter gewöhnlichen Verhältnissen beeinflusst seine Entscheidung den Entschluss der Kranken vollständig. Diese Entscheidungen dürfen aber nur nach wahrheitsgetreuen Unterlagen getroffen und nur mit wahren Gründen den Kranken gegenüber vertreten werden.

Wenn dagegen der Arzt in mysteriösen Worten von bevorstehenden oder doch möglichen Gefahren spricht, ist die Entscheidung den Kranken trügerisch gemacht. Es besteht in den weitesten Kreisen eine entsetzliche Angst vor „Krebs", und nicht mit Unrecht. Mit Andeutungen dieser Art kann man alle Kranken mürbe machen.

Solche Andeutungen sind bei Menschen, die wirklich an dieser Krankheit leiden, ausnahmsweise nicht zu umgehen, weil dieselben sonst zu gleichgültig bleiben. Etwas ganz Anderes und nach meinem Urtheile Verwerfliches ist es jedoch, solche Andeutungen von Krebs gegen Kranke zu machen, wo von Krebs nicht die Rede ist, wo der

betreffende Arzt in derselben Stunde im Briefe an den Hausarzt die Diagnose auf eine völlig harmlose Krankheit stellt, wo er also mit Bewusstsein und Berechnung den Kranken etwas Unwahres sagt, um sie durch den Schrecken fügsam zu machen und unter das Messer zu bringen. Es ist durchaus nicht erlaubt, sondern gewissenlos gehandelt, wenn auch der Satz vor den Kranken scheinbar nur nebenhin gesprochen wird, „es könnte sonst noch Krebs daraus werden". Es giebt viele Anlässe im Leben eines practischen Arztes, wo er die wahre Meinung verschweigen muss, aber keinen, wo er in bewusster Weise, also ohne irgend welche Selbstüberzeugung, den Kranken eine falsche Diagnose stellen darf, um sie für eine Operation zu bestimmen.

Die Unsicherheit in der Behandlung der Myome spiegelt sich allein schon ab in den mannigfachen Operationen und in den fortwährend sich ablösenden Vorschlägen von symptomatischen und palliativen Behandlungsmethoden.

Neben der Myomectomie steht **die Kastration.** Sie schafft den künstlichen Klimax. Gerade wie im natürlichen Matronenalter das Wachsthum und die übrigen bedrohlichen Symptome aufzuhören pflegen, so wird dies auch vom künstlichen Klimacterium erwartet.

Ich habe die Kastration im Ganzen selten ausgeführt, nur da, wo die Myome vollkommen unbeweglich eingewachsen waren.

Unter im Ganzen 500 Laparatomieen habe ich nicht mehr als 8 Kastrationen wegen Myomen gemacht mit durchweg günstigem Erfolge. In einem weiteren 9ten Falle dauerten die Blutungen fort und musste nachträglich die Totalexstirpation des Uterus nachgeholt werden, wobei es sich zeigte, dass nicht ein Myom, sondern eine Endometritis die Blutungen bedingt hatte. Wenn ich es nicht öfters that und auch nicht entsprechend öfter zu thun gedenke, so geschieht dies aus dem Grunde, weil ich die Myomohysterectomieen bei sonst gesunden Personen für nicht gefährlicher und doch für weit erfolgreicher halte.

In den anderen Fällen hörten Blutungen und Wachsthum auf, die Tumoren wurden kleiner, verschwanden jedoch nicht ganz.

Eine der mit Kastration geheilten Myomkranken starb einige Jahre nach der Operation an Lungenschwindsucht und wurde ich zur Section zugezogen.

Das Uterusmyom, welches bei der Operation bis zum Rippenbogen ragte, bildete an dem Uterus, welcher nur noch die Grösse einer Orange hatte, eine kleine buchtige Hervorragung. Noch war es auf dem Schnitt deutlich nachweisbar. Der Uterus hatte im Uebrigen die normale Form bewahrt, die Tubenstümpfe

waren ganz atrophisch. Der Uterus sah an den Tubenecken so abgerundet und frei beweglich aus, als ob daran Tuben niemals gesessen hätten.

Die Bauchnarbe war von innenher gar nicht zu erkennen. Nur an einer Stelle war ein Stück Netz angewachsen und legte von dem Eingriff Zeugniss ab.

Diese Frau hatte ein Jahr lang nach der Kastration noch unregelmässige Blutabgänge verspürt, doch dieselben ohne weiteres Zuthun verloren. Sie war, was die Genitalien betraf, ganz gesund geworden.

Enucleationen aus der Uteruswand habe ich nur zwei zu machen Gelegenheit gehabt.

In einem dritten Falle, der sich nach dem Sitze der Geschwulst dazu eignete, war die Patientin septisch inficirt, so dass diese Art von Operation unthunlich war. Es betraf die oben schon erwähnte Kranke, welche 4 Wochen später nach 23 Schüttelfrösten an Phlebitis starb. Dagegen sind zwei Enucleationen aus dem Ligamentum und dem Beckenboden beziehungsweise die Ausschälung eines theilweise retrorectal entwickelten Myoms, welches hinter dem Colon descendens bis zur Nierengrube hinaufgewachsen und das Colon ganz nach vorn und rechts verschoben hatte, vorgekommen. Der ganze Tumor wog nach dem Ausbluten noch 27 Pfund. Es blieb begreiflich eine gewaltige subseröse Wundhöhle zurück, in welcher die Blutstillung um so genauer und gewissenhafter ausgeführt werden musste, als eine Drainage nach keiner Seite ausser durch den Lendenschnitt möglich gewesen wäre. Nach der Blutstillung im Sack wurde derselbe mit Jodoform bestäubt, die Peritonealfläche durch fortlaufende Naht geschlossen und die Bauchhöhle ohne Drainage zugenäht. Die Kranke starb 48 Stunden nach der Operation unter allen Zeichen der inneren Verblutung, woran auch die Kochsalztransfusion von 500 ccm. Nichts zu ändern vermochte. Wer sollte nun nicht glauben, dass aus der grossen Wundhöhle Blut nachgesickert war? Wir nahmen dies selbst an. Die Section erwies aber bestimmt, dass das Blut aus einem Stichcanal der Bauchwand, bei welchem die Nadel eine kleine Arterie getroffen hatte, herrührte; denn hier war unter dem Peritoneum ein grosses Haematom entstanden, während die Sackwände flach auf einander lagen und gar keinen Inhalt, weder Blut noch Serum umschlossen. Das nennt man Missgeschick!

In dem anderen Fall von Enucleation aus dem Lig. lat. und dem Beckenbindegewebe, welche, obschon ursprünglich nicht gewollt, durchgeführt werden musste, weil es aus der Tiefe gleich beim ersten Versuch zum Auslösen stark blutete, wurde nach der Scheide drainirt, die Höhle mit Jodoformgaze ausgestopft und das Peritoneum darüber geschlossen. Die Kranke starb, nachdem es ihr 8 Tage lang leidlich gut gegangen war, wenigstens bedrohliche Erscheinungen durchaus fehlten, plötzlich am 9ten Tage. An diesem Tag trafen wir die Operirte früh Morgens bei dem Krankenbesuch entstellt, verändert, mit hohem, kleinem Puls und niedriger Temperatur. Der Drain war schon längere Zeit vorher entfernt worden. An demselben Nachmittag starb die Kranke.

Die Section hatte das Ergebniss, dass in der Beckenhöhle durch Darmschlingen abgekapselt eine ziemlich helle klare Flüssigkeit war. Sie sah aus wie Urin. Und die genaue Untersuchung zeigte deren Ausgangspunkt. Der linke Harnleiter war bei einer Umstechung, die wegen der Blutung in der Tiefe äusserst schwierig war, in eine Ligatur gefasst und zugeschnürt worden. Zur Ligatur war Catgut genommen. Diese Ligatur hatte an diesem 9ten Tage eingeschnitten.

Um mit den Unglücksfällen aufzuräumen erwähne ich noch die Enucleation eines verjauchten Ovarialkystom, (No. 25 des Verzeichnisses), das ungemein fest

mit dem Beckenboden und Rectum verwachsen war. Beim Herausziehen desselben riss die Wand des Rectum auf die Strecke von einigen cm. ein. Die Stelle wurde übernäht, doch bekam die Kranke Fieber, Peritonitis und starb in der zweiten Woche.

Bei der Section zeigte sich die genähte Stelle wieder geplatzt und wurde vom Secirenden (Herrn Prof. Birch-Hirschfeld) wahrscheinlich gemacht, dass an derselben eine feste Verwachsung in Folge eines früheren Durchbruches vorhanden gewesen war.

Die Enucleationen aus dem subserösen Raum des Beckens gehören unbestreitbar zu den gefährlichsten aller Operationen.

Bei den Myomen suche ich wenn irgend möglich mit der Kastration auszukommen, bei Kystomen öffne ich von oben, entleere den Inhalt, schabe die Wand ab, drainire nach der Scheide mit Jodoformgaze und schliesse den Sack gegen die Bauchhöhle wieder ab.

Von submucösen Myom-Enucleationen per vaginam habe ich 10 auszuführen Gelegenheit gehabt, die alle genasen. Wenn die Fälle richtig ausgewählt sind, so ist die Operation leicht und wenig gefährlich. Ganz anders, wenn die Geschwülste sehr gross und namentlich der Muttermund zu eng ist für die betreffende Geschwulst.

Die Bedingungen für Durchführbarkeit der Enucleation per vaginam sind etwa folgendermassen zusammenzufassen. Es müssen die Geschwülste durch ihr Andrängen von oben her den Cervicalcanal verkürzt und den äusseren Muttermund mindestens auf 2 Querfinger-Breite eröffnet haben und es dürfen die Geschwülste nicht zu gross d. h. nicht über eine Mannesfaust gross sein.

In einem Falle unternahm ich die Ausschälung per vaginam bei noch erhaltenem Cervicalcanal, konnte jedoch trotz aller Anstrengungen die Operation nicht zu Ende führen und musste die Laparatomie nachschicken.

Die symptomatische Behandlung der Myome.

Die grosse Mehrzahl der Myomkranken steht zwischen 30 und 50 Jahren; dieselben kommen am häufigsten wegen starker Blutungen zum Arzt.

Gerade gegen die Blutungen lässt sich Viel von ärztlicher Seite unternehmen. Sehr erfolgreich wirken die Intrauterin-Injectionen mit Liquor ferri sesquichlorati.

Freilich muss hinzugefügt werden, dass ohne richtige Auswahl der Fälle und ohne grösste Vorsicht in der Vorbereitung die Intrauterin-Injectionen nichts weniger als harmlos sind.

Als erste Vorsicht ist zu empfehlen, ja alle Fälle von acuten und subchronischen Entzündungen des Uterus und seiner Adnexe zu

vermeiden. Ueberhaupt sind die Injectionen kein Verfahren, welches man schablonenhaft bei allen Krankheiten, die sich darbieten, anwenden darf. Für Myome des Uterus zur Stillung der profusen Menstruation entschieden nützlich, sind sie bei Entzündungen verhängnissvoll.

Die zweite, womöglich noch wichtigere Vorsicht ist eine Erweiterung des Cervicalcanales, die zuverlässig ausreicht, um den raschen, ungehinderten Abfluss des überschüssig eingespritzten Liquor ferri zu sichern. Wenn auch diese Erweiterung in der Narkose durch Hegar'sche Dilatatorien rasch auszuführen möglich ist, so ist für die Vorbereitung zu einer Intrauterin-Einspritzung das Einlegen eines Laminariastiftes zweckmässiger. Damit wird die Narkose entbehrlich. Der Laminariastift muss selbstredend genau desinficirt sein und bewahre ich zu diesem Zweck die Stifte in einer gesättigten Lösung von Salicylsäure-Alkohol auf.

Wenn ich von der Desinfection der Genitalien und speciell des Gebärmutterinnern zuletzt spreche, so liegt das nicht daran, dass ich diesen Punkt unterschätze oder vernachlässige, sondern für selbstverständlich halte. Vor dem Einlegen des Stiftes werden die Genitalien der Frauen, wie Hände und Instrumente des Arztes desinficirt. Die Uterushöhle freilich wird nicht vor der Injection des Liquor ferri sesquichlorati mit $2^1/_2$ proc. Carbolsäure ausgespült, wie dies Schwarz[1]) als Schutz gegen alle schlimmen Zufälle empfohlen hat.

Carbolsäure und Liquor ferri geben eine blaue, nicht ätzende Lösung. Dabei hebt der Liquor ferri die Desinfectionskraft der Carbolsäure und diese die Aetzwirkung des Liquor ferri auf. Auch gleich nach einander einwirkend hebt das eine die Wirkung des andern auf. Ich glaube auf ein Wort, dass Schwarz mit dieser Methode bei 200 Injectionen keinen Zufall sah — ich wüsste nicht wie das zugehen sollte, dass schwere Zufälle auf die Injection von blauem — Wasser entstehen.

Sublimatlösung muss hier als Desinficiens für den Uterus vorausgeschickt werden und höchstens zur Neutralisation der Aetzwirkung des in die Scheide abfliessenden Liquor giesse und spüle ich nach der Intrauterininjection Carbolsäure in die Vagina. Wenn Schwarz gegen die umständliche Dilatation schreibt, so ist dieselbe freilich überflüssig, wenn man nur 1 ccm. mit der Braun'schen Spritze injicirt. Ich habe aber dieses Verfahren nicht ebenso wirksam und nachhaltig gefunden, als eine ordentliche Füllung der Uterushöhle mit soviel Liquor ferri, dass alle Buchten rasch berührt und geätzt werden und

---

[1]) Archiv für Gynäkolog. Bd. XVI p. 248.

ebenso rasch der Ueberschuss abfliessen kann. Ich empfehle die Winckel'sche Ballonspritze hiefür mehr als den Bozemann'schen doppelläufigen Katheter. Ich halte auch an der Laminaria-Dilatation für diese Fälle fest, erstens um eine Probe zu haben, wie die Organe auf den Eingriff reagiren und nach der Erweiterung so hoch wie möglich abzutasten.

Der Arzneienthusiasmus hat schon eine grosse Zahl von Mitteln gegen die übermässigen Gebärmutterblutungen an die Oeffentlichkeit gebracht, die den genossenen Ruhm nicht verdienten und bald wieder in der Fluth nutzloser Arzneimittel verschwanden.

Nur eines dieser Mittel sei hier erwähnt, weil es seiner Zeit grosses Aufsehen erregte und weil es von der Gunst von Koryphäen emporgebracht, noch heute einen nicht ganz verdienten Ruhm geniesst: das Secale cornutum bezw. dessen Extracte.

Wer glaubt heute noch an die Heilung von Aorten-Aneurysmen durch subcutane Injection von Extract. Secalis cornuti aquosi? Und doch war es kein Geringerer als B. von Langenbeck, der dies auf einige Beobachtungen gestützt – ausgesprochen hatte. Es ist die Heilung von Aneurysmen auch ohne Secalepräparate möglich, und das Secale kann dazu nichts beitragen.

Weniger wunderbar scheint die Wirkung der Secale-Präparate auf Gebärmutterblutungen zu sein; denn die Eigenschaft ist dem Secale cornutum nie abgesprochen worden, dass es Zusammenziehungen der Gebärmutter auslösen könne. Es gab eine Zeit der grössten Skepsis gegen die althergebrachten, empirisch erprobten Arzneimittel, eine Zeit des vollkommenen Nihilismus in der Pharmakologie. Doch wenn fast Alles als illusorisch galt — die Wirkung einiger weniger Mittel, wie z. B. des Chinin gegen Wechselfieber und des Secale cornutum auf die Gebärmutter wurde nie geläugnet.

Es lag gar nicht im Bereich des Wunderbaren, dass Secale cornutum auch gegen Myome des Uterus heilsam sei. Hildebrandt war es, der zuerst beschrieb, wie unter der Injection von Extract. Secalis cornuti Uterusmyome vollständig verschwunden seien. Es nützen alle Bemäntelungen nichts: Dies war ein Irrthum. Eine Besserung der Uterusblutungen lässt sich dagegen für manche Fälle nicht in Abrede stellen. Doch dieser relative Erfolg wird theuer erkauft. Die Monate lang wiederholten subcutanen Extracteinspritzungen halten viele Kranke gar nicht aus und andere, welche sie aushalten könnten, bedanken sich bald um der Schmerzhaftigkeit willen. Unter den Präparaten ist ein grosser Unterschied und verursachen die salzarmen Extracte viel weniger Schmerz. Ein und zweimal sind auch diese Injectionen leicht zu ertragen, selbst mit spirituösen Extracten.

Mit ausgezeichnetem Erfolg benützen wir überall, wo Secale angezeigt ist ein von dem hiesigen Apotheker Paulssen nach den Vorschriften Koberts' hergestelltes spirituöses Fluidextract.

Wenn es zuzugeben ist, dass die Mutterkornpräparate zwar bei langem Gebrauch eine Minderung der Blutung erzielen, so ist jedenfalls eine Hemmung des Wachsthums oder gar ein Schwinden der Tumoren in das Gebiet der Illusionen zu verweisen. Damit steht es nicht anders als mit dem Erfolg der Badekuren.

Das vor Kurzem empfohlene Fluidextract von Hydrastis canadensis hat nur die Aufgabe bekommen, Blutungen zu stillen. Es erfüllt schon diese bescheidene Aufgabe wenig befriedigend. Gegen das Wachsthum ist erst recht Nichts von diesem Mittel zu erwarten.

Die Gegenwart wird erfüllt von einem anderen Feldgeschrei und dies heisst **Electrolyse**. Die Empfehlungen beziehungsweise Anerbietungen dieses Heilmittels überstürzen sich im Wettbewerb mit denen um Massage.

Wenn wir vor ein grosses und schnell wachsendes Myom gestellt werden, bei dem aus irgend welchen Gründen eine Entfernung der Geschwulst oder der Eierstöcke unmöglich ist, so ist von allen bekannten Mitteln die Electrolyse das rationellste Verfahren, um so bedeutende Veränderungen der Ernährung zu erzielen, dass die Geschwulst ohne Zersetzung sich zurückbildet.

Dies war der leitende Gedanke, als ich, unabhängig von den Vorschlägen anderer Fachgenossen, insbesondere unabhängig von Apostoli, die Electrolyse bei Myomen — als erster in Deutschland — begann (vergl. Centrbl. f. Gynäkol. 1884, p. 793 u. f.).

Um uns über die Wirkung eines galvanischen Stromes eine Vorstellung zu bilden, müssen wir uns erinnern, dass derselbe, durch Wasser geleitet, dasselbe zerlegt, und zwar so, dass am positiven Pol der Leitung der Sauerstoff, am negativen Pol Wasserstoff abgeschieden wird. Selbstverständlich müssen, wo man die Gase einzeln auffangen und ihre Menge messen will (Voltameter), die Electroden unter getrennte, eingetheilte Glasglocken gebracht werden.

Beim Durchströmen von Geweben bilden sich dementsprechend an der Anode Säuren, Anionen genannt, an der Kathode Alkalien (Kationen).

Geht der Strom durch todtes Gewebe, z. B. durch exstirpirte Geschwülste, so kann man sich überzeugen, dass die zersetzende Wirkung nicht auf die Electrodenenden beschränkt bleibt, sondern Gasblasen auch aus dem vom Strome durchflossenen Gewebe austreten. Dieselben sind je nach dem Gewebe verschieden. Da sich jedoch überall Serum vorfindet, so findet stets eine Endzersetzung in Sauerstoff

und Wasserstoff statt. Alle Haloidsalze, also auch Chlornatrium, werden bis in die Atome zerlegt. Da auch Chlornatrium in allen Körpersäften vorhanden ist, so tritt, wenn nicht die metallene Electrode an sich das frei gewordene Chlor bindet, am positiven Pol deutlicher Chlorgeruch auf. Am negativen Pol scheidet sich Natrium ab, welches sich mit dem Wasser zu Aetznatron verbindet. Dies ist die Ursache der alkalischen Reaction an der negativen Electrode.

Das Aetznatron giebt überall auf den Geweben das Gefühl von Schlüpfrigkeit. An der Haut der Hand hinterlässt es das Gefühl wie Seife. Diese Thatsache erklärt die von den Autoren so oft genannte Erscheinung des „weichen Schorfes".

Am positiven Pol wird beim Vorhandensein von Chlornatrium Chlor abgeschieden, welches seinerseits sich mit den Metallen zu Chlormetallen vereinigt und dadurch diese Electroden fixirt, also den trockenen harten Schorf bedingt.

Sind andere Salze und andere organische Verbindungen, z. B. Jod oder Brom-Alkalimetalle vorhanden, so werden entsprechend andere chemische Producte gebildet.

So schön wie im Becherglase will jedoch die Zerlegung von Jodsalzen im Körper nicht gelingen. Mag man auch einen Organismus noch so lange und stark mit Jodkali füttern, bis Jodschnupfen oder Ausschlag entsteht, man bringt mit dem ununterbrochenen galvanischen Strom keine Zerlegung in freies Jod und Kalium fertig, es wiegt stets Chlornatrium vor und bildet sich immer nur die Spaltung in Chlor und Natrium. Es ist dies ein Beweis, dass man niemals die Gewebssäfte mit genügend hohen Mengen von Jodsalzen durchtränken kann. Grundverschieden ist die Wirkung, wenn man eine mit Watte umwickelte Electrode mit den betreffenden Jodsalzen, z. B. Jodkalium tränkt. Wir bekommen im letzteren Falle nur eine polare chemische Wirkung, keine intraparenchymatöse, also nichts anderes als einen Jodanstrich. Es ist nun eine Voraussetzung zu Gunsten der Electrotherapie, dass die entstehenden chemischen Producte — Säuren, sowohl als Alkalien — in statu nascendi stärker wirken. Diese Wirkung setzt jedoch um jeden Pol eine Zerstörung des Gewebes — einen Schorf. Der Schorf an der Anode ist enger begrenzt, flacher, trocken und hält die in das Gewebe eingestossene Electrode, falls sie aus oxydirbarem Metall ist, fest. An der Kathode ist die Gasbildung stärker, die Verschorfung ausgebreiteter, mehr seifig sich anfühlend, und die benutzten Electroden haben die Neigung, aus dem Gewebe hervorzuquellen und herauszugleiten.

Im lebenden Gewebe kommt zu dieser electrolytischen und mehr polar begrenzten noch die sogenannte kataphorische Wirkung hinzu,

welche im Stande ist, auch innerhalb des lebenden Körpers ähnlich wie durch poröse Scheidewände eine Saftströmung von der Anode zur Kathode zu bewirken.

Eine dritte, rein physiologische Wirkung ist die Verengerung, und nach längerem Durchfliessen die Erweiterung der Gefässe (vasomotorische Wirkung.)

Die Anwendung des galvanischen Stromes bei den Myomen ist zwar keineswegs geeignet, die physiologischen Einwirkungen zu studiren. Die chemischen sind ohne weiteres zu erkennen und durch das Reagenspapier und den Geruchsinn nachzuweisen.

Die Fluxionen und die Gefässveränderungen muss man jedoch auf Grund der bisher bekannten Versuche voraussetzen. Den stärkeren Ausschlag der Galvanometernadel während des Durchfliessens des Stromes durch den Körper und die gelegentlichen Bemerkungen der Kranken, dass sie die Empfindung haben, es müsse der Strom erst seinen Weg suchen und bahnen, können schwerlich auf kataphorische Vorgänge bezogen werden. Wahrscheinlicher ist es die bessere Durchfeuchtung und langsame Quellung der Hornschicht der äusseren Haut, welche das erwähnte subjective Empfinden der Kranken erklärt.

Wenn wir nun unter den kataphorischen Wirkungen eine Flüssigkeitsströmung von der Anode zur Kathode annehmen, so wäre es a priori rationeller in der Regel die positive Electrode in den Uterus und die negative auf die Bauchdecken zu legen. Es kann doch unmöglich unser Wunsch und Streben sein, den Geschwülsten noch mehr Blut und Saft zuzuführen. Wir können ja davon nur ein Quellen, eine stärkere ödematöse Durchtränkung erwarten, oder wir müssen auf die polare, chemische Veränderung an der Kathode, also die weiter ausgreifende Bildung des weichen, alkalisch reagirenden Schorfes unser Vertrauen setzen, mit anderen Worten von der kataphorischen Wirkung ganz absehen.

Ich möchte darauf hinweisen, dass die starke Quellung und ödematöse Durchfeuchtung des Myoms in dem Falle, den Hegar exstirpirte[1]), nachdem eine erfolglose electrolytische Cur von Apostoli vorangegangen war, in augenfälliger Weise vorhanden war. Das gleiche Bild bot der von mir[2]) seiner Zeit veröffentlichte Fall von Myom, der ebenfalls später operirt werden musste. Eine Wirkung des Stromes ist bisher nicht besprochen, welche eigentlich beim constanten Strom unberücksichtigt bleiben könnte, nämlich die Oeffnungs- bezw. Schliessungszuckung. Fliesst der galvanische Strom in unver-

[1]) Uter. Centrbl. f. Gynäk. 1890, No. 13, p. 209.
[2]) Centrbl. f. Gynäk. 1884, p. 795.

änderlicher Stärke durch Gewebe, so erregt er keine Zuckungen, und um diese zu vermeiden, weil sie am meisten schmerzen, soll der Strom ganz langsam gesteigert und allmählich wieder geschlossen werden. Um dies noch sorgfältiger, allmählicher zu thun, werden grössere äussere Widerstände eingeschaltet, Rheostaten, und diese Widerstände des Stromes langsam verringert.

Wenn wir Secale gegen Uterusmyome geben, so deuten wir uns dessen Wirkung hauptsächlich durch die Anregung von Contractionen. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, auch die Myome mit dem faradischen Strom zu behandeln, allerdings nur unter der Voraussetzung einer genauen Dosirung, was jetzt mit Hülfe der Faradimeter möglich ist. Jedenfalls ist dies zur Zeit der Verwendung des constanten galvanischen Stromes nicht beabsichtigt und wird so viel als möglich vermieden, denn man will keine Zusammenziehungen der Gebärmutter und der Muskeln erregen, sondern eine Zerlegung der Gewebssäfte und regressive Metamorphose in den Geschwülsten.

Die meisten galvanischen Batterien sind so eingerichtet, dass die Kurbeln oder Schieber, welche die Zahl der eingeschalteten Elemente angeben, mit einem Element noch immer in Berührung bleiben, wenn sie das nächste einzuschalten beginnen. Es hat dies den Zweck, die Stromstärke nur in kleinen Schritten zu vergrössern, und doch ist der Schritt von einem Element zum nächstfolgenden bei starken Strömen so gross, dass die Kranken in der Regel den Uebergang empfindlich spüren. Hier müssen die Rheostaten aushelfen, und unter diesen sind weit brauchbarer oder vielmehr auf die Dauer einzig brauchbar die Drahtspulen-Rheostaten. Die Flüssigkeits-Rheostaten sind mit einer Kochsalz-Zinksulphatlösung gefüllt, durch welche zwei umsponnene Leitungsdrähte den Strom auf zwei Zinkpole übermitteln, die, je nachdem sie mehr oder weniger tief in die Flüssigkeit eingesenkt werden, dem Strom einen grösseren oder geringeren Widerstand entgegensetzen.

Zur Electrolyse der Myome wird eine Electrode auf den Leib der Kranken gelegt, die andere bekommt die Form und Krümmung einer Uterussonde, doch mit Isolirung des Zuleitungsdrahtes, und wird in die Uterushöhle eingeführt. Die Enden müssen von Platin oder sonst gegen die Oxydation geschützt, und der den Strom leitende Stiel isolirt sein. Neuerdings empfiehlt Apostoli Intrauterinelectroden aus plastischer Kohle, deren Zuleitungsdrähte durch Hartgummi oder Cellulose isolirt sind. Die auf den Leib zu legende Electrode wird möglichst gross gewählt, um dadurch örtliche Verschorfungen zu vermeiden. Da man beim Durchströmen von todten Geweben, z. B. bei exstirpirten Tumoren, an der Kathode in weiterem Umkreise Gas-

bildung und Zersetzung des Gewebes sieht, so gilt auch diese negative Electrode als die vorzugsweise lytische und wird darum in der Nähe der Geschwülste eingeführt. Andererseits gilt die positive Electrode als blutstillend.

Wegen der profusen Menstruationsblutungen kam ich häufiger in die Lage, die Anode in den Uterus einzulegen, als die Kathode.

Die andere Electrode kommt auf den Leib der Kranken, sie wird möglichst gross gewählt und besteht aus einer biegsamen, flachen Bleiplatte, welche sich überall anzuschmiegen vermag. Direct auf die Haut gelegt, macht sie Verbrennungen. Um solche zu verhüten, werden alle möglichen schützenden Zwischenlagen verwendet. Apostoli empfahl eine breite, die Electrode überragende Schicht von Modellirthon. Das ist eine schmierige, hässliche Zwischenschicht. Es reicht eine dicke Lage von mit 0,6% Kochsalzlösung getränkter Watte oder ein flacher nasser Schwamm oder ein eingenähtes Mooskissen zum gleichen Zwecke aus, ohne die unangenehme Seite zu theilen. Sind trotz aller Vorsicht Verbrennungen vorgekommen, so ist es zweckmässig und schmerzmildernd, bei der nächsten Sitzung diese Stelle mit Heftpflaster zu bedecken, da ohne diese Vorsicht der galvanische Strom durch die von Epidermis entblössten Stellen besser geleitet, also von solchen angezogen wird. Dass die negative Electrode mehr schmerzt als die positive ist schon angegeben worden; dass aber die Anode beruhigend sei, wie dies immer wieder geschrieben und so neuerdings von Saulmann[1]) hervorgehoben wird, ist eine wahre Ironie. Was soll denn eigentlich das heissen, Nervenberuhigung? Andere Autoren haben zu noch grösserem Hohn auf die Wirklichkeit den Satz nachgeschrieben, wie sie ihn fanden: „Die Anode sei schmerzstillend."

Wohl kennen die Electrotherapeuten eine schmerzstillende Wirkung der Anode und wenden dieselbe auch an, aber mit einem Strom von 6—8 Milliampères. Von Nervenberuhigung und schmerzstillender Wirkung der Anode zu sprechen, wenn man 175—200 Milliampères anwendet, ist nichts anderes, als eine vollkommen unverstandene Nachbeterei eines Schlagwortes, das auf die gegebenen Verhältnisse nicht mehr passt.

Wir sind hier an einem Capitel angekommen, welches auf alle Fälle eine sehr unangenehme Kehrseite der electrolytischen Behandlung darstellt, nämlich der grossen Schmerzhaftigkeit des Verfahrens. Gegenüber den immer sich wiederholenden Darstellungen, welche die Schmerzhaftigkeit in Abrede stellen oder doch in der Versenkung verschwinden lassen möchten, d. h. immer nicht die

---

[1]) Centrbl. f. Gynäk. 1890, Nr. 19, p. 338.

Rede davon haben wollen, muss ich entschieden an der Behauptung festhalten, dass die Electrolyse der Uterusmyome, besonders mittels der starken Ströme, welche von Apostoli verwendet werden, eine sehr schmerzhafte Behandlungsart ist. Ich lasse die Einrede nicht aufkommen, dass meine Kranken besonders empfindlich und wehleidig gewesen seien; ich sah alle bei den Stromstärken von 175 Milliampères jammern und mehrere nicht bloss mit der Ohnmacht kämpfen, sondern thatsächlich ohnmächtig werden. Man wende mir nicht ein, dass es an mir liege, dass ich irgend eine Vorsicht versäume, ich habe ebensogut wie Apostoli alle Arten von Electroden versucht. Wer mir den Einwand macht, dem schlage ich als Gegenprobe einen Versuch an seinem eigenen Körper vor.

Es sind der Trost, dass die einzelne Sitzung nur 5 Minuten dauert, und die feste Hoffnung, mit dieser Behandlung das Gespenst der Operation von sich zu bannen, die Beweggründe, welche die Kranken zur Ertragung der Schmerzen befähigen.

Doch muss zu Gunsten der Behandlung zugegeben werden, dass sich die meisten Kranken in merkwürdiger Weise an den Schmerz gewöhnen und sich allmählich so zu beherrschen lernen, dass sie sehr starke Ströme von 150—200 Milliampères ertragen können, während sie zu Anfang bei 50 Milliampères über unerträgliches Brennen klagten. Von Vortheil ist es, nicht nur den Strom langsam anschwellen zu lassen, sondern ihn gleich anfangs etwas über das Maximum der Stärke, welche man anwenden will, zu steigern, um dann den Klagen und Bitten der Kranken nachgebend die Elementenzahl bis zur gewollten Stromstärke zu verringern.

Vollständig widerrathen muss ich das Einführen der Electroden in die Myome. Es giebt Schorfkanäle, Eingangspforten für die Infectionskeime. Ich habe in einem Falle danach eine bedenkliche Eiterung und Jauchung entstehen sehen, welche monatelang die Kranke am Grabesrande hielt. Als endlich die Jauchung aufhörte, begann das Wachsen der Geschwulst stärker als zuvor und führte zuletzt zur Nothoperation.

Fälle, in denen starke Eiterung auftrat, sind in der Litteratur wiederholt erwähnt.

Was nun die Erfolge der galvanolytischen Behandlung der Myome des Uterus betrifft, so kann diese Behandlung nicht den Anspruch erheben, der Operation gleichwerthig zu sein; denn alle Autoren, welche sich damit beschäftigt haben, auch Apostoli, sprechen wohl vom „Schwinden“, aber nicht vom Verschwinden der Geschwülste. Nur als symptomatische Behandlung und unter Vergleich mit anderen symptomatischen Verfahren kann sie beurtheilt, und innerhalb dieser Einschränkung muss ihre Ueberlegen-

heit über alle medicamentösen Verfahren und selbst über verschiedene Technicismen durchaus anerkannt werden.

Es ist in der Natur des Menschen begründet, dass man beim Auftauchen neuer Heilmittel, sobald sie eine günstige Wirkung entfalten, die Erwartungen hoch und höher spannt. Die fortgesetzte Verwendung und objective Prüfung pflegt regelmässig viele Hoffnungen zu zerstören.

Wollen wir uns einmal vergegenwärtigen, welches die Symptome sind, welche Myomkranke quälen, so ist deren erstes das rasche und anhaltende Wachsen der Geschwülste. Das sieht selbst ein Laie ein, dass wenn eine solche Geschwulst unaufhaltsam wächst, schliesslich ein unerträglicher Zustand folgt.

Doch Alles, was gegen das Wachsen solcher Geschwülste versucht worden ist, erwies sich als wirkungslos, ausser der Electrolyse. Die Veränderungen dagegen, welche diese in den Geweben setzt, haben nach meinen eigenen Beobachtungen in der Regel zu einer Verkleinerung der Geschwülste geführt. Allerdings muss ich hinzufügen, dass dieses Schwinden in zwei Fällen nur solange anhielt, als die electrolytische Behandlung, und dieselben Geschwülste später wieder wuchsen und durch ihr Wachsthum schliesslich doch die Exstirpation nöthig machten. Es waren dies beide Mal von vornherein grosse Geschwülste. Wie weit die durch die Electrolyse erreichte Verkleinerung Bestand hat, kann erst eine vieljährige Beobachtung lehren.

Sind durch die Myome Einklemmungs-Erscheinungen der Beckenorgane, z. B. des Blasenhalses, entstanden, so werden diese selbstredend mit dem Kleinerwerden der Geschwulst besser. Eine solche Erfahrung machte ich bei einer jüngeren Frau auf die Anwendung der Electrolyse.

Gegen die Blutungen, welche besonders bei den submucösen Myomen eine grosse Belästigung der Kranken bilden, sind die Erfolge am meisten zu loben. Mehrere meiner Kranken bekamen im Beginn der electrolytischen Behandlung durch die Kathode eine vermehrte und besonders eine länger anhaltende Menstruation. Dabei bringe ich die leichten Blutungen nach dem Einführen der Electrode in die verwundbare Gebärmutter selbstverständlich nicht in Rechnung. Diese vorübergehenden Störungen dürfen nicht abschrecken.

Zur Stillung der Uterusblutungen sind nun gerade die starken Ströme von 175—200 Milliampères unerlässlich. Die Verkleinerung hatte ich in meinen ersten Beobachtungen schon mit Stromstärken von 30 Milliampères erreicht.

Ueber die Wirkung des galvanischen Stromes auf die durch Myome erregten Schmerzen habe ich keine Erfahrung.

Dagegen war es eine regelmässige Beobachtung, dass sich die Kranken subjectiv ungemein gehoben und gebessert fühlten.

Zum grossen Vorzug der Behandlung gehört, dass sie so lange man die Electrode nicht in die Myome selbst einstösst — wie dies Cutter unter Anwendung von Chloroform that, vollkommen ungefährlich ist.

Cutter[1]) (New-York) hatte unter 50 mit Einstechen von Nadeln behandelten Myomen 4 Todesfälle. Ganz denselben Mortalitätssatz hatte Semeleder[2]) (Mexico), der ebenfalls unter 50 so behandelten Kranken 4 durch den Tod verlor.

Wenn auch bei Cutter[3]) die 4 Unglücksfälle innerhalb der ersten 36 Beobachtungen vorkamen, und auf die folgenden 14 kein neuer sich ereignete, so wirken doch diese beiden Angaben abschreckend gegen den Vorschlag, die Electroden, nämlich Gold- oder Platinnadeln, in die Geschwülste selbst einzustechen. Die Mortalität ist sogar grösser als diejenige der Myomectomie, und wegen der ausgebrannten Stichkanäle, welche der Invasion der Mikroorganismen Thür und Thor öffnen, hat diese galvanokaustische Zerstörung der Myome durch die Verbesserung der Antisepsis nichts zu gewinnen.

Während sich die Aussichten für den operativen Eingriff durch die Antisepsis schrittweise gebessert haben, hat die Herstellung von Brennkanälen noch dieselbe Gefahr wie früher. Ich habe das an einem eigenen Fall von Electrolyse mit Einsenken des einen Pols in die Geschwulst erlebt, wobei die Scheide vor jedesmaligem Anlegen der Electroden genau desinficirt war.

Um die Grundsätze der Antisepsis zu wahren, kann man zwar auf verschiedene Weise verfahren; doch ist es grundsätzlich das Beste, alle Eingriffe soviel als möglich unter der Leitung der Augen auszuführen. Deswegen wurde bei den Kranken zum Zweck der Galvanolyse regelmässig ein sich selbst haltendes abgeändertes Trélat'sches Speculum (siehe Seite 15) eingeführt, der Muttermund desinficirt und dann die Sonde resp. die Kohlenelectrode unter Einsetzen eines kleinen Häkchens in den Uterus gebracht.

Zusammengefasst geht also Folgendes hervor, dass die galvanolytische Behandlung bei Myomen des Uterus angezeigt ist, wo man

---

[1]) Am. Journ. of Obst. 1887. Febr. 119; ref. Centrlbl. f. Gynäk. 1888 p. 80.

[2]) The American Journ. of the med. sc. 1878.

[3]) Cutter's erste Publication berichtete über 36 Beobachtungen mit 4 Todesfällen.

mit symptomatischer bezw. palliativer Behandlung auszukommen hoffen kann. Gegen die Blutungen ist es ziemlich ebenso wirksam als Curettement und ätzende Intrauterin-Injectionen, weniger gefährlich, aber schmerzhafter und namentlich längere Zeit in Anspruch nehmend. Während sie für ein Ambulatorium recht gut passt, eignen sich die operativen Technicismen besser für die Spitalpatienten, wo es sehr wichtig und nothwendig ist, die Erfolge rascher zu erreichen. Wenn, wie es jetzt den Anschein hat, die galvanolytische Behandlung mehr und mehr an Ausbreitung gewinnen wird, so ist der Wink sehr berechtigt, für diejenigen Fälle, welche keine Besserung erreichen lassen, namentlich die rasch wachsenden Geschwülste, den günstigen Zeitpunkt für die Exstirpation nicht zu überwarten. Die Befürchtung liegt nahe, dass durch Ausdehnung der Palliativbehandlung mehr wie ein Fall erst in heruntergekommenem oder heruntergebrachtem Zustande zur Operation geschickt werde bezw. nach den vorher gehegten und gepflegten Hoffnungen sich erst dann zur Entfernung der Geschwulst entschliesst, wenn sie zurRettung des Lebens zu spät ist. Natürlich können dann solche Fälle — und ich denke hier ganz besonders an die Verjauchungen — in der Statistik nicht der Myomectomie zur Last gelegt werden.

Aber ganz abgesehen davon werden solche Erfahrungen weder den Kranken, noch der Galvanotherapie zum Vortheil gereichen.

Wie soll man sich nun die Wirkung auf die Uterusmyome erklären?

Ob ausser der Polwirkung mit der Endzersetzung des Serums noch irgend ein anderes Moment des ununterbrochenen Stromes zur Geltung kommt, ist ungewiss. Apostoli selbst nimmt ausschliesslich polare Wirksamkeit an, sonst könnte er nicht von der chemisch-kaustischen Wirkung sprechen.

Es bestehen nur zwei Beobachtungen, welche im Sinne einer kataphorischen Wirkung gedeutet werden könnten. Dass vasomotorische und musculäre Reizungen auch bei ununterbrochenem Strom nicht ganz zu vermeiden sind, ist schon oben betont worden; aber eine wesentliche Bedeutung erlangen sie nicht. Es muss uns am meisten interessiren, ob die galvanolytische Zersetzung nur auf die nächste Umgebung des Poles beschrankt bleibt, oder auch tiefer in das Gewebe dringt, und ob solche fettige Degenerationen, wie sie Fischel[1]) beschrieben und abgebildet hat, wiederholt vorgekommen sind. Wäre dies eine regelmässige Erscheinung, so würde diese Thatsache mächtig zu Gunsten der Galvanolyse sprechen. Doch wäre es mehr als gewagt,

[1]) Prager med. Wochenschrift 1889 No. 23.

die Veränderung des Myoms in diesem Falle der Galvanolyse zuzuschreiben, weil die Geschwulst nach der electrischen Behandlung spontan bis in den Muttermund getrieben und von da aus enucleirt wurde. Die Myome, welche in so weitem Umfang den Nährboden verlieren, gehen in der Regel regressive Metamorphosen ein. Dagegen könnte in dem Falle von Fischel das Aufhören des Schmerzes und das Tiefertreten der Geschwulst recht gut Wirkung des Durchbrennens der Schleimhaut sein.

Viermal kam ich in die Lage, Myome, bei welchen früher eine electrolytische Behandlung stattgefunden hatte, durch Myomectomie zu entfernen. Selbstverständlich wurden alle auf regressive Metamorphosen genau untersucht und dreimal, selbst da nicht, wo es zuerst makroskopisch so erschien, irgend eine Veränderung gefunden.

Im vierten Falle lag das Myom submucös und war in Verjauchung übergegangen, so dass der Befund nicht zu verwerthen war.

Dann kommen wir freilich auf das Resultat hinaus, dass die Wirkung des ununterbrochenen galvanischen Stromes im wesentlichen eine locale Aetzwirkung sei, und zwar, wenn wir den positiven Pol concentrirt im Uterus wirken lassen, eine Aetzung durch Chlor und Sauerstoff, bei Zuleiten des negativen Pols durch Aetznatron und Wasserstoff, beide Mal in Statu nascendi.

Ist danach die Wirkung auf die Uterusschleimhaut noch mystisch wunderbar, ist es nicht höchst einfach zu erklären, dass der positive Pol und dieser allein Mikroorganismen vernichtet oder ihr Wachsen hemmt? Ich denke, dass die Versuche von Apostoli und Laquerrière [1]) schätzenswerthe Bestätigungen für die bekannte antiseptische Wirkung des Chlors sind.

Wird sich aus dieser Erfahrung eine wesentliche Aenderung unserer Therapie erhoffen lassen, werden wir zur Desinfection der Uterushöhle öfter zu der elementaren Darstellung des Chlors durch den galvanischen Strom schreiten? Gewiss nicht, dazu ist diese Art zu umständlich, aber sie erklärt uns in mancher Hinsicht die gute nützliche Wirkung des galvanischen Stromes.

Könnte man Jod in die Tiefe der Gewebe in Statu nascendi entwickeln, so wäre der Strom weit heilsamer zu verwenden. Meine Versuche in dieser Richtung schlugen fehl, und die Electroden in die Gewebe einzustechen, halte ich für so viel bedenklicher, dass ich den parenchymatösen Jodinjectionen den Vorzug gebe.

---

[1]) Centralblatt für Gynäkol. 1890. No. 24, p. 429.

X. Vorlesung.

Inhalt:

Die Ventrofixation und die Vaginalfixation oder modificirte Schücking'sche Operation. Die Ursachen der Retrofixationen. Die Alexander-Adam'sche Operation. Die Retrofixation des Collum uteri per laparatomiam und durch Parasacralnaht nach eigener Methode. Die Massage. Die Pessarbehandlung. Die fixirten Retroflexionen. Die Lateral- und Anteflexionen. Die Symptome der Lageveränderungen.

In allen bisherigen Vorlesungen bildeten die Operationen den Ausgangspunkt der Abhandlung. Bei den Lageveränderungen der Gebärmutter ist dies schwerer durchführbar, weil im Verhältnisse zu der ausserordentlich grossen Zahl derselben die Ventrofixatio uteri sowohl bei beweglichem Uterus, als auch nach Lösung alter perimetritischer Narben äusserst selten, nur je 5 mal ausgeführt wurde. Seit Jahresfrist behandle ich die beweglichen Rückwärtsverlagerungen, wenn sie überhaupt so viel Beschwerden bedingen, dass eine Operation nöthig erscheint mit der Vaginalfixation, der nach Schücking's erstem Vorschlag modificirten Operation.

Die Ventrofixatio ist eine Frucht der modernen Gynäkologie, sie datirt wenig über 5 Jahre zurück. Man muss jedoch diese zeitliche Begrenzung mit Vorbehalt machen, denn es hat Köberle (1877) den ersten Fall dieser Art bei einer dadurch bekannt gewordenen polnischen Gräfin ausgeführt.

Es war dies durchaus nach der jetzt gebräuchlichen Benennung eine Ventrofixatio uteri retroflecti, denn der Operateur öffnete das Abdomen, brachte den Uterus nach vorn, entfernte die beiden gesunden Ovarien und nähte die Stümpfe in die Bauchwunde ein. Im Jahre 1878 schlug Peter Müller wegen Prolapes ein Verfahren vor, welches allerdings wieder eine Ventrofixatio uteri, doch nur die eines

verstümmelten Uterus war. Dagegen machten Lawson Tait und Hennig ähnliche Operationen wie Köberle (1880 und 1881).

Als Köberle mit seiner ersten Operation an die Oeffentlichkeit trat, fehlte es nicht an Kritik und wurde der unverhältnissmässige Aufwand an Gefahr gegenüber einem vollkommen ungefährlichen Uebel, wie es eine bewegliche Rückwärtslagerung der Gebärmutter ist, mit Entschiedenheit betont.

Es ist nicht zu leugnen, dass das Eintreten von Olshausen[1]) auf der Naturforscherversammlung in Berlin 1886 die Schleussen öffnete, welche der Operationslust für das Gebiet der Lageveränderungen im Wege standen, allerdings nur für Andere, nicht für sich selbst, da Olshausen unter dem colossalen Material der Berliner Universitäts-Frauenklinik bei 459 Laparatomieen nur 6 mal die Ventrofixatio ausführte und dabei 5 fixirte Retroflexionen waren. In der That muss man anerkennen, das Olshausen mit der Indication zu dieser Operation sehr zurückhaltend war. Um das zu verstehen, vergleiche man die Procentzahl von Ventrofixationen bei anderen Operateuren.

Unbestreitbar haben auch wir in der hiesigen Klinik eine kleine Zahl, indem auf 360 Laparatomieen 5 Ventrofixationen bei beweglichem, 5 bei fixirtem Uterus kommen.

In der Indicationsstellung wurde Olshausen bald von Sänger[2]) überholt, der die Ventrofixatio gerade auch bei beweglichen Retroflexionen einführte, und dies „conservative" Ventrofixatio nannte.

Conservativ ist heute ein gefälliges Eigenschaftswort, bei einer Operation eine Captatio benevolentiae. Da bei den beweglichen Retroflexionen nichts herausgeschnitten wird, kann man ja dies immer erhaltend, oder conservativ nennen. Und doch ist bei der Grösse des Eingriffes gegenüber den Beschwerden, welche bewegliche Rückwärtsknickungen meistens machen, in der Ventrofixatio eine durchaus radicale Regung zu verspüren.

Es liegt im Wesen ein Widerspruch, wenn er auch durch kluge Auslegung der Worte gedeckt werden kann. Es liegt kein Verdienst im Erhalten von völlig gesunden Tuben und Ovarien, von denen die Störungen gar nicht ausgehen. Nennen wir also die Operation einfach als das, was sie ist: Ventrofixatio bei beweglichem Uterus!

Das Einnähen von Ovarialstielen bei Retroversio oder Flexio uteri gehörte schon vor Olhausen's Publication zur gewöhnlichen

[1]) Centralblatt f. Gynäk. 1886. Nr. 43 p. 698.
[2]) Centralblatt f. Gynäk. 1888. p. 22.

Uebung der Operateure und ist es nach Köberle für jeden Anderen aussichstlos, darin eine Priorität geltend zu machen.

Rasch wie bei jeder anderen Operation traten auch hier bald Modificationen und Modificatiönchen an die Oberfläche. Doch liegt es nicht in der Absicht dieser Zeilen Alles im Einzelnen zu erörtern. Schon Olshausen[1]) führte als denjenigen Theil des Uterus, welcher zur Fixation kommen soll, sowohl den Fundus uteri als die Kante desselben und das Lig. rotundum an. Es hängen die Theile, welche vernäht werden sollen von der Grösse und Beweglichkeit des Uterus und von der Straff- oder Schlaffheit der Bauchdecken ab.

In allen Fällen, in denen es sich um Ventrofixationen des sonst beweglichen Uterus handelte, vermied ich denselben anzustechen, um im Falle einer kommenden Gravidität dem Fundus uteri noch freien Spielraum zum Aufsteigen in die Bauchhöhle zu gönnen. Sicher ist dieser Unterschied nicht so wichtig; denn Leopold, welcher dem Fundus uteri nicht auszuweichen pflegte, hat trotzdem normal verlaufende Schwangerschaften folgen sehen. Die Festigkeit der künstlichen Uterusbänder wird grösser, die Gefahr des Wiederlösens wird geringer, je mehr Gewebe gefasst ist und bietet das Anstechen des Fundus mehr Gewähr als die alleinige Fixation der Lig. ovarii und der oberen Fläche der Lig. lata. Es sind mir, es sind auch Anderen Wiederlösungen der künstlichen Adhaesionen vorgekommen, wenn nur die Ligamente zur Vernähung benützt wurden.

Als Nähmaterial sind nur unresorbirbare Fäden tauglich, am besten Silkwormgut und keinesfalls Catgut. Die Seide ist zwar brauchbar, doch um ihrer grösseren Durchtränkung willen dem Silkwormgut nachstehend.

Handelt es sich um die Ausführung einer Ventrofixatio uteri mobilis, so wird nach der Aufrichtung eine Nadel mit Silkwormgut unter der einen Tube von vorn nach hinten und unter dem Lig. ovarii oder Lig. rot uteri durch wieder nach vorn geführt, dann dieselbe Nadel durch eine entsprechende Falte der vorderen Bauchwand unter Vermeidung der Blase und der Ureteren möglichst tief durchgestochen. Es ist gerade bei der Ventrofixatio besonders nothwendig den Bauchschnitt bis auf den horizontalen Schambeinast herunterzuführen, um den untersten Theil der Bauchwand oder dicht darunter liegende Falten des Peritoneum leicht zugänglich zu machen.

Es werden nach der Knotung der ersten noch 1—2 weitere Nähte in gleicher Weise lateralwärts durchgezogen, sodann das Lig. latum in einer breiten Fläche mit dem Peritoneum parietale der

---

[1]) l. c. p. 699.

vorderen seitlichen Beckenwand vernäht. Allfällige offen bleibende seitliche Spalten, in welche Darmschlingen hineinschlüpfen könnten, vermeide man sorgfältig; denn sie könnten Anlass zu Einklemmungen geben.

Wie mit dem ersten Ligament, so wiederholt sich die Operation am zweiten.

Ist der Uterus retroflectirt und hinten verwachsen, so müssen erst die Stränge durchgetrennt und derselbe frei beweglich gemacht werden. Die Annähung der Ligg. ovarii und lata uteri oder, bei Exstirpation der Tuben und Ovarien, die der Stümpfe bleibt sich vollkommen gleich, wie oben beschrieben.

In der von Schücking vorgeschlagenen Vaginalfixation des Uterus ist der Ventrofixatio eine Concurrenz-Operation erwachsen.

Dieser befestigt den Fundus uteri an der vorderen Vaginalwand. Die Operation wird ausschliesslich von der Scheide her ausgeführt und erspart die Eröffnung der Bauchhöhle. Dies bildet den eigentlichen grossen Vortheil, denn damit geht auch eine Abkürzung und Erleichterung des Verfahrens Hand in Hand.

Nach der ursprünglichen Vorschrift von Schücking wurde der Uterus mit Simon'schen Spiegeln eingestellt, mit einer starken Hakenzange gefasst und so viel als möglich tief gezogen. Die Hakenzange sollte nach links ziehen, ein in die Blase eingeführter Katheter diese ebenfalls nach links verschieben, damit die von Schücking construirte gedeckte Nadel durch die Uterushöhle hinauf aus dem nach rechts gedrängten Fundus in das Scheidengewölbe durchgestochen werde.

Diese Nadel ist von Schücking überaus zweckmässig eingerichtet, sie lässt den Fundus uteri stark nach vorn drängen und wenden, wohin man ihn haben will.

Aus dem Oehr der durchgestochenen Nadel wird die Fadenschlinge hervorgeholt, nun der sehr lange Faden nachgezogen und nach Entfernung der Nadel die beiden Enden, die aus dem Fundus und dem Muttermund heraus treten, fest angezogen und geknotet. Darum erhielt die Schücking'sche Operation auch den Namen „vaginale Ligatur", der vollkommen unzweckmässig ist, weil durchaus nicht die Unterbindung, sondern die Anheftung des Uterus Zweck und Ziel der Operation ist.

Wenn man den Vorgang dieser Operation zurecht legt, muss man sich wundern, was dabei mit der Blase geschieht. Der Uterus liegt doch nicht auf oder hinter dem vorderen Scheidengewölbe, sondern stets die Harnblase dazwischen und zwar reicht die Blase bis zum Beginn des Scheidentheiles in die Tiefe.

Wenn auch der Uterus durch die angegebene Operation in sich fast zusammen geknickt wird, so vermag doch niemals der Fundus uteri so tief zu kommen, dass ein aus demselben herausgestochener Faden die Blase vermeiden könnte.

Schücking und Thiem haben die bei der Vaginalfixation vorgekommenen Blutungen per vesicam auf den Katheter geschoben, welcher behufs Verdrängung der Blase eingeführt wird. Es ist nie möglich bei diesem Operationsverfahren die Blase zu vermeiden und haben sich die Collegen durch die unerheblichen Erscheinungen irre machen lassen. So geringfügige Verletzungen der Blase, wie ein einfaches Anstechen oder Durchstechen mit einer aseptischen Nadel, gehen mit wunderbar geringen Erscheinungen vorüber; kommt jedoch eine Zersetzung des Urins hinzu, so gewinnt die Blasenverletzung mit einem Schlag eine unerwartet ernste Prognose. Keinesfalls kann ein Operationsverfahren richtig sein, bei welchem ein so wichtiges Organ wie die Blase unumgänglich verletzt wird.

Es kann dies nur umgangen werden, durch ein Abheben und Abschieben der Blase vom Uterus, wie es schon lange bei der vaginalen Totalexstirpation üblich ist. Wie einmal die Unumgänglichkeit der Blasenverletzung zugegeben wird, ist diese Abhebung unbedingtes Erforderniss und deren Ausführung schon lange gegeben.

Ein zweiter Nachtheil der Schücking'schen Vaginalfixation ist die Einkerbung — der Decubitus — der vorderen Muttermundslippe. Die Fixirung des Uterus über dessen vordere Fläche kann ganz in demselben Grade erreicht werden, wenn man die zwei Enden des durch den Uterus geführten Fadens in 2 Balken- oder Plattennähte legt und fest anzieht. Nach dieser Modification habe ich mehrere Fälle operirt und das Einschneiden der vorderen Muttermundslippe selbstverständlich mit Sicherheit vermieden.

Damit der Uterus mit der vorderen Scheidenwand verwachse, muss der Faden bis zu 6 Wochen in der Gebärmutter liegen bleiben. Er saugt sich voll Schleim und Blut, wird ein Herd für Entzündungserreger. Wenn auch der Faden getragen wird ohne eine solche zu erregen, weil die Secrete abfliessen können, so verschuldet er doch eine ausserordentliche Hypersecretion. Wir haben deswegen den Faden in der Uterushöhle zu vermeiden und den Fundus unter Anstechen der vorderen Wand direct an dem Scheidengewölbe festzumachen versucht, doch erlebt, dass dann der Fundus uteri unter Durchschneiden der Fäden sich wieder löste und zurücksank.

Die Schücking'sche Nadel ist bei der Vaginalfixation unentbehrlich. Um mehr Muskulatur zu fassen, wird sie im Fundus uteri

herausgestochen, der Faden hervor-, dann die Nadel zurückgezogen und etwas nebenan im Fundus wieder ausgestochen und hervorgezogen, so dass man den Fundus uteri allein an einer Fadenschlinge festhält und nach Armiren dieser Fäden mit halbkreisförmig gekrümmten Nadeln die beiden Enden von Innen nach Aussen durch das vordere Scheidengewölbe führt. Die Schleife gestattet den Fundus fest zu fassen und danach zur grösseren Sicherheit noch weiteren Silkwormgut durch die vordere Funduswand und das Scheidengewölbe zu legen.

Die letzte Verbesserung betrifft die Stelle des Ausstiches im Scheidengewölbe, an welcher der Fundus uteri angenäht werden soll. Für die natürliche Entfernung von der Portio vaginalis bis zum Fundus uteri kann der Uterus ohne abnorme Knickung nur auf dem vordersten Theil des Scheidengewölbes angenäht werden. Das geschah bei der ursprünglichen Ausführung von Schücking. Anders bei dem Abpräpariren und Nachschieben der Blase. Der Querschnitt des Scheidengewölbes und das stumpfe Abtrennen der Blase muss da beginnen, wo der untere Rand der Blase ist, d. h. wenig über der Portio. Das Ausstechen der Schücking'schen Nadel und das Festnähen des Fundus uteri an das Scheidengewölbe käme jedoch zu weit nach hinten, der Uterus würde unnatürlich in sich zusammengeknickt, wenn man nicht viel näher an der Harnröhre ausstechen würde. Deswegen kommt ausser dem Querschnitt des Scheidengewölbes vor der Portio noch ein Längsschnitt nach vorn gegen die Harnröhre hinzu.

Nach den vielen Verbesserungen gestaltet sich die Vaginalfixation des Uterus, wie ich sie übte, also:

Man beginnt die Portio mit Hackenzangen abwärts zu ziehen, den Querschnitt vor der Portio auszuführen und die Blase wie bei der vaginalen Totalexstirpation stumpf trennend vom Uterus abzuheben.

Hat man dies ziemlich weit in die Höhe durchgeführt, so schneidet man die vordere Scheidenwand sagittal auf, führt die Schücking'sche Nadel ein, drängt mit einem Katheter die Blase nach links, den Fundus uteri nach rechts und sticht die Nadel unter Deckung mit dem die Blase hochschiebenden Finger nach dem Wundspalt aus. Der Faden wird eingelegt, die Nadelspitze geht in die Uterushöhle zurück und kommt etwas seitlich nochmals heraus. Durch Herausziehen des zweiten Endes hat man eine Gewebsbrücke zum Festhalten. Nun kommen die Nähte durch das vordere Scheidengewölbe, 2—3, Knoten der sämmtlichen und Schluss der Scheidenwunden.

Wenn auch die Operation gelegentlich durch starkes Bluten unbequem werden kann, so ist doch nur das Abtrennen der Blase etwas mühsam, im Ganzen die Operation einfach. Natürlich ist die Heilungsdauer viel kürzer als bei der Ventrofixation.

Wie die Endergebnisse sind in Beziehung auf Haltbarkeit, das müssen erst Jahre lange Beobachtungen nachweisen. Ich habe bis jetzt bei allen Methoden der Uterusfixation, bei der ventralen wie bei vaginalen Wiederlösungen und erneutes Zurücksinken gesehen. Andererseits auch wieder Festhaften des Corpus uteri, trotz aller Anstrengungen und Arbeitsleistungen, ja trotz einer neuen Schwangerschaft. Es muss als Hauptbedingung des Erfolges tiefes Fassen der Gewebe hervorgehoben werden.

An sich ist es merkwürdig, dass ein beweglicher Fundus uteri, der leicht nach vorn gebracht werden kann, und nicht verwachsen ist, wie durch eine magische Kraft immer nach rückwärts gezogen wird. Da der Fundus nicht activ gezogen wird, muss die geheimnissvolle Kraft an der einzigen Stelle der Gebärmutter liegen, an der sie befestigt ist. Man hilft sich stets allgemein mit der Redenart: Erschlaffung der Bänder, ohne sich die sämmtlichen Verhältnisse klar zu machen.

Die active Vorwärtsbewegung der Portio nimmt B. S. Schultze an bei der senilen Atrophie der Scheide. Es giebt noch andere Veranlassungen: schrumpfende Exsudate oder der Prolapsus der vorderen Scheidenwand. Wenn sich diese von ihrer Unterlage löst, ballonartig bläht und in die Vulva vordrängt, zerrt sie die Portio nach unten und vorn und giebt die Disposition zur Retroversio. Daraus entsteht die Retroflexio, so wie der Uterus in sich schlaff und weich ist, besonders aber, wenn die Vornfixation des Fundus uteri nicht widersteht.

Was die antagonistischen Rückwärtsspanner der Portio betrifft, so haben sie von B. S. Schultze den Namen der Douglas'schen Faltenstränge — der Plicae Douglasii erhalten. Sind diese erschlafft, so sinkt der Uterus tiefer und kommt in Retroversionstellung.

Es muss die Entstehung einer Retroflexio uteri bei sonst vollkommen normaler Form, normaler Grösse und der Abwesenheit von Verwachsungen des Fundus ihren Grund haben in zeitweise auftretender Vorwärtsbewegung der Ligamenta suspensoria oder cardinalia uteri und gleichzeitiger Rückwärtsbewegung des Fundus uteri.

Die Voraussetzungen für Vorwärtsbewegung der Portio könnten gesucht werden in activen Bewegungen, in Vorwärtszerrungen der Ligamenta suspensoria oder in einem passiven Vorwärtsgleiten wegen Wegfalls der antagonistischen Rückwärtsspannung dieser Ligamenta.

Die Füllung der Blase und die gleichzeitige Anstrengung der Bauchpresse besorgen Beides.

Was kann die Schuld an der Erschlaffung dieser Falten haben?

Wohl in erster Linie starke Anstrengung der Bauchpresse bei der Darmausleerung. Dies kann es erklären, warum wir selbst bei Virgines, ja bei kleinen Mädchen die Folgezustände dieser Erschlaffung, also die Retroflexio uteri finden. Wohl kann die Entbindung und das Wochenbett Schuld haben, sicher bestehen noch mehr Ursachen, Verdrängungen und Verzerrungen durch Geschwülste, passive heftige Erschütterungen u. A. m.

Doch ist es richtig, wenn man die naheliegendsten Veranlassungen praktisch zu verwerthen sucht, und zwar durch eine geeignete Vorbeugung.

Es gehört zur Verhütung der Retroversio-flexio uteri, dass man junge Mädchen mit den Gefahren der Hartleibigkeit und der Harnverhaltung vertraut macht.

Weil es bei der Aetiologie um passives Sinken, vielleicht gelegentlich auch um active Vorwärtszerrung der Portio und actives Rückwärtsdrängen des Fundus handelt, ist es sehr zweckmässig, neben der Anheftung des Fundus an der vorderen Wand auch die Blase höher zu schieben und deren Ausdehnung weniger als Keil zwischen Symphyse und Fundus wirken zu lassen.

Schücking's Operation wurde im Ganzen 13 mal gemacht, stets unter den angegebenen verschiedenen Modificationen; mit dem beschriebenen Sagittalschnitt und der Schleifenbildung und Annähung der Vorderwand des Fundus uteri 3 mal.

Bis jetzt hat sich der Uterus bei den drei letzten Fällen gut vorn gehalten, bei den anderen dagegen nur dreimal sich wieder gelöst.

Die Versuche zur operativen Heilung der Retroflexio sind mit den bisherigen noch nicht erschöpft.

Dass dasjenige Band, welches den Fundus uteri in seiner Stellung hält, denselben am Umkippen verhindert, indem es der Retraction der Ligamenta suspensoria oder cardinalia entgegen wirkt, das Ligamentum rotundum ist, kann nicht geleugnet werden. Doch ist es im gesunden Zustand gewiss eine active und ausgiebige Muskelcontraction des Lig. rotundum die den Uterus festhält.

Wenn wir also von Erschlaffungen als Aetiologie der Retroflexio sprechen, müssen wir auch die Schlaffheit des Ligamentum rotundum erwähnen. Wo frei bewegliche Uteri nach einem Wochenbett in Retroflexionsstellung umkippen, kann dies ebensogut durch eine Erschlaffung der Plicae Douglasii als eine solche der Ligamenta rotunda geschehen und zwar im letzteren Fall gelegentlich als Folge einer Ueberdehnung derselben, welche die in ihnen liegenden glatten Muskeln lähmt.

Wir können zur Erklärung dieser Auffassung an die übermässige Dehnung der Harnröhre durch zu dicke Dilatatorien erinnern. Ist dies einmal geschehen, so bleibt dauernde Incontinentia urinae.

Würde nun die durch Ueberdehnung functionsunfähig gewordene Harnröhre wieder continent, wenn man Längsstreifen aus ihr herausschnitte? Eine Besserung des Zustandes könnte dies bringen, eine Heilung nicht.

Ganz analog ist die Alexander'sche Operation[1]) zu beurtheilen.

Was den Antheil von Alquié bei dieser Operation angeht, so vergl. C. f. Gyn. 1885 pag. 109. Doch war dieser Vorschlag von Alquié nie zur Ausführung gelangt.

Der Grundsatz dieser Operation besteht darin, dass die Ligamenta rotunda uteri verkürzt werden. Dieselben ziehen durch den Leistencanal hinaus und verlieren sich beim Austritt aus dem äusseren Leistenring fächerförmig in der Fascie. Die Ausführung beginnt mit einem circa 6 cm. langen Schnitt vom äusseren, also median gelegenen Leistenring nach aussen parallel zum Ligamentum Pouparti durch Haut, Fascia superficialis und Fett. Nun werden am äusseren Leistenring beginnend die Fasern des Ligamentum rotundum aufgesucht und verfolgt bis sie Strangform annehmen. Dann wird das so gefundene Ligamentum rotundum uteri angezogen, bis der Fundus gut vorn liegt, in eine Klemme gelegt, abgeschnitten und mit der Fascie vernäht.

An diesem Punkt der Vernähung angelangt beginnen selbstverständlich wieder die Modificationen. Es handelt sich darum, das hervorgezogene Band anzunähen und in der Lage zur festen Verwachsung zu bringen. Dazu werden Dauernähte, das heisst versenkte Nähte mit Silkwormgut, und dergl. benützt und Fascie an Fascie gut geheftet. Jedenfalls ist weicher Catgut kein Material hiefür und auch die durch Haut und Fascia geführten Nähte ungenügend, weil sie zu bald entfernt werden müssen.

Was sind die Ergebnisse der Alexander-Adams'schen Operation? Keine günstigen. Sehr oft ist es nicht gelungen das Ligamentum rotundum aufzufinden, oft sogar keines von beiden. Die Verkürzung eines einzigen war stets erfolglos auf die Retroflexio. Auch nach Annähen beider sind die Dauererfolge wenig ermuthigend, viele Rückfälle im eigentlichen und uneigentlichen Sinne bekannt geworden.

---

[1]) W. Alexander, The treatment of backward displ. London, Churchil. 1884.

Zwar hat in neuerer Zeit Dick[1]) der Operation wieder dass Wort geredet und den einen Misstand beseitigt, dass man das Ligamentum rotundum uteri bei der Operation überhaupt nicht finde, indem er dasselbe am inneren Leistenring unter Trennung der Fascie aufsucht, weil es dort noch Strangform besitzt. Er hat unter 9 Operationen nur gute Erfolge gehabt und lobt die Einfachheit und Leichtigkeit der Operation.

Der Hauptvortheil, aber auch ein schwerwiegender ist die extraperitoneale Ausführung der Operation.

Die Antagonisten, welche bei der Normallage in Wirkung sind, deren Störungen wir die Schuld an den Rückwärtslagerungen beimessen, sind die Ligg. rotunda und Plicae Douglasii. Die Nutzanwendung: entweder man zieht den Fundus nach vorn oder man hebt die Portio nach hinten

Die Ausführung der verschiedenen Verfahren zur Annähung des Fundus habe ich erwähnt: es sind die Methoden der Ventrofixatio, der Vaginalfixatio fundi uteri und die Alexander-Adam'sche Operation.

Die Mittel zur Rückwärtslagerung der Portio sind in erster Linie die sämmtlichen Retroflexions-Pessarien von Hodge, Schultze, Thomas. Doch existirt auch ein operatives Vorgehen zur Verkürzung der erschlafften Douglas'schen Falten durch die Naht. Es ist das Verfahren vorgeschlagen und ausgeführt worden von Frommel. Natürlich ist hiezu die Laparatomie nothwendig, dann müssen alle Darmschlingen aus dem kleinen Becken heraus und nun werden die Plicae Douglasii durch Nähte aus Silkwormgut verkürzt.

W. A. Freund[2]) verfolgte denselben Plan durch Eröffnung des Douglas'schen Raumes von der Scheide aus gegen Prolapsus uteri. Die Beschreibung dieser Operation ist folgendermassen angegeben:

Nach Eröffnung des Douglas und Zurückschieben der Därme wird die hintere Portio supravaginalis uteri mit einer Nadel breit durchstochen und mittels einer Seidenschlinge unterhalb des Promontoriums rechts vom Rectum an das Peritoneum der Hinterwand des Douglas'schen Raumes angenäht. Hierauf werden die breiten Falten der Seitentheile dieser Tasche durch weit umfassende Nähte zusammengeschnürt, dann der Grund des Douglas'schen Raumes breit eröffnet, die obere Wunde des Scheidengrundes geschlossen und der Bruchsack i. e. der untere Rest des Douglas'schen Raumes mit Thymolgaze ausgestopft.

---

[1]) Correspondenz-Blatt für Schweizer-Arzte. 1891. S. 732.
[2]) Archiv f. Gyn. Bd. XXXVI. 519.

Ganz ähnlich wie W. A. Freund, verfuhr in seinen ersten Operationen Stratz[1]), später jedoch ging er noch weit radikaler vor, um die Zugänglichkeit zum Douglas'schen Raum zu verbessern.

Er spaltet den Damm mit zwei über der Analöffnung convergirenden Bogenschnitten in der Form eines V, die beiden oberen Enden werden wieder durch einen Schnitt vereinigt. Nun wird, möglichst dicht unter der Schleimhautoberfläche nach der Vagina zu ein vorderer Lappen stumpf lospräparirt und zwar hinauf bis zur Portio. Ist der Lappen geformt, was ohne grosse Blutung geschehen soll, so fasst er denselben mit 2 Péan'schen Pincetten, die in der Scheidenaxe angelegt werden und spaltet ihn zwischen denselben.

Darauf werden die beiden Pincetten mit den gefassten Lappen nach aussen umgerollt und von dem Assistenten festgehalten. Die vordere Wand wird durch ein Simon'sches Speculum nach vorn gedrängt.

Aus dem zwischen den aufgerollten Lappen mit grösster Deutlichkeit sichtbar werdenden retrovaginalen Bindegewebe hebt sich (bei Retroflexio uteri) im oberen Wundwinkel eine kugelige flache Erhebung ab, in der man den Fundus uteri fühlen kann. Die Vorderwand des Douglas wird nun mit 2 Pincetten gefasst, angezogen und das Peritoneum für einen Finger eröffnet.

Der untere Theil des Douglas'schen Raumes wird resecirt, hierauf nach nochmaliger Desinfection der Uterus reponirt, dann mittels der noch liegenden Péan'schen Pincetten die Scheidenwände der Wundfläche dem Rectum entgegengedrängt und nun werden die 2 Wundflächen unter allmählichem Aufrollen der Lappen mit versenkten fortlaufenden Catgutnähten vereinigt.

Dieses Verfahren wäre unbegreiflich radikal, namentlich in Anbetracht, dass derselbe Autor vor wenig Jahren[2]) einen sehr geharnischten Artikel gegen den Furor operativus losgelassen hat, wenn es allein gegen Retroflexio uteri mobilis ausgeführt worden wäre. Der Verfasser giebt jedoch in der Mehrzahl, wenn auch nicht in allen Fällen als Indication, Retroflexio uteri und Ruptura perinei und Prolapsus vaginae an.

Der leitende Gedanke bei der zuerst von Frommel ausgeführten Operation ist richtig, aber es ist unbestreitbar das gefährlichste aller operativen Verfahren zur Heilung der Retroflexio mobilis beziehungsweise des Vorfalles. Die Gefahr der Operation ist unverhältnissmässig gross — im Vergleich zu der Krankheit. Wenn die Idee

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI. 337 u. ff.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1887. S 265.

unter Vermeidung des Bauchschnittes mit einem sicher heilenden Verfahren auszuführen wäre, so könnte sie den Methoden der Fundusanheftung an die Seite gestellt und vielleicht mannigfach verwendet werden.

Auf die Verkürzung und Festnähung der Douglas'schen Falten, also der Serosa uteri, an das parietale Peritoneum muss bei diesem Ersatz selbstverständlich Verzicht geleistet werden, da dieselben nur nach Eröffnung der Bauchhöhle überhaupt zugänglich sind — aber es genügt eine Entlastung derselben durch Anheftung des Scheidengrundes an anderer Stelle.

Dazu habe ich folgendes Verfahren eingeschlagen.

Es wird der Parasacralschnitt gemacht, doch ganz hart am Rand des Kreuz-Steissbeines unter Vermeidung der dicken fettreichen Glutealfalten, mit einer Fortsetzung genau in die Rima ani hinein, es wird das Steissbein freigelegt wie bei dem Parasacralschnitt, doch nicht exstirpirt, dann die Fascie rechts durchschnitten und damit das Cavum ischio-rectale eröffnet, das Rectum stumpf getrennt, nach links geschoben, nun das hintere Scheidengewölbe entgegengedrängt, mit einer langen gedeckten nicht stark gekrümmten Nadel an 2 Stellen durchstochen, eine Schleife herausgezogen und diese hinter der Scheide von neuem in eine Nadel gelegt und an die Fascie neben dem Kreuzbein als versenkte Naht angeheftet. Die Scheide wird nun noch mit mehreren tief oder ganz durchgreifenden Silkwormnähten an der Beckenhinterwand und der Fascie festgenäht, dann Drainröhren in die Tiefe der Höhle gelegt, oder diese mit Jodoformgaze ausgestopft und darüber die Haut vernäht.

Der Hautschnitt muss deswegen möglichst in der Mitte ausgeführt werden, damit nicht beim Lagewechsel der Kranken während der Heilung beständige Verschiebungen der Naht durch den Druck der Hinterbacken entstehen und die prima intentio stören. Die Stelle, an welcher die Scheide hinten oben festgenäht werden soll, ist der V. Wirbel des Kreuzbeines. Man muss also, um in dieser Höhe das Kreuzbein freizulegen, den Schnitt höher halten, als bei der parasacralen Totalexstirpatio uteri. Dann kommt am oberen Rand des V. Kreuzbeinwirbels der Ansatz des Glutaeus maximus. Dessen Fasern sollen nicht durchschnitten, sondern hart am Knochen in der Sehnenanheftung gelöst werden. Damit blutet es nicht und man vermeidet alle Nebenverletzungen. Dieselbe Sehne wird dann zum Festnähen der Scheide mit den versenkten Silkwormfäden benutzt.

Als Operationslagerung ist am meisten zu empfehlen die rechte Seitenbauchlage.

Dieses Operationsverfahren habe ich zweimal ausgeführt. Die Lage wird gut gebessert, nur muss man genau darauf sehen den

Scheidengrund mit der gedeckten Nadel zu ergreifen und hinten zu fixiren. Von Nachtheil ist, dass die Kranken während der Verheilung nie auf dem Rücken liegen können und ihnen die Bewegungen weh thun. Weiter stellte sich in dem einen Fall der Nachtheil heraus, dass die versenkte Silkwormnaht nicht einheilte, dass sich immer wieder Abscessaufbrüche einstellten, die schliesslich zum erneuten Oeffnen und Entfernen des Silkwormfadens führten. Ich würde aus diesem Grunde in einem neuen Fall die Fäden in der Scheide knoten.

Wo es sich bei den Lageveränderungen so häufig um Erschlaffungszustände der Befestigungen des Uterus handelt, ist es ganz selbstverständlich, dass sich auch die Massage dieses Gebiet zur Behandlung ausgesucht hat.

Sie spielt in den letzten Jahren eine grosse Rolle und wird derselben vieles zugetraut, was sie nicht zu leisten vermag. Doch bei den Knickungen ist deren Anwendung rationell und sind unter Umständen gute Erfolge selbst bei verwachsenen Retroflexionen zu erziezielen.

Ich habe in der hiesigen Klinik von meinem früheren Assistenten Dr. Hertzsch festgewachsene Uteri eine unerwartet grosse Beweglichkeit bekommen sehen. Doch kann nur ein Theil dieser letzteren geheilt werden. Wenn die Behandlung ausgesetzt wird, so lassen die Narben den Uterus nicht länger in der Normallage.

Bei unverwachsenen Rückwärtslagerungen ist die Massage sehr empfehlenswerth zur Unterstützung der Pessarbehandlung, ja hier giebt es viele Fälle, wo sie selbständig zur eigenen Festigung des Uterus führt.

Die Ausführung der Massage können wir hier nicht im Einzelnen erörtern, es ist dieselbe für Frauenkrankheiten von Thure Brandt in Stockholm in ein besonderes System gebracht worden. Wie bei all diesen Specialitäten läuft auch hier manches mit unter, was viel mehr verspricht, als es zu halten vermag.

Doch ist der Kern der Sache richtig und nützlich. Schon oben ist der Erfolg, welche durch methodische Massage von Dr. Hertzsch, der zur Erlernung der Massage Thure Brandt in Stockholm aufsuchte, gedacht worden.

Wenn wir uns die Wirkung der Massage zu erklären suchen, so beruht dieselbe in einer Kräftigung und Anregung der Gebärmutterbänder im Allgemeinen und je nach den verschiedenen Angriffen der Massage gerade in einer Reizung der Retractoren des Uterus, wenn wir damit die ganze Rückwärtsbefestigung des Isthmus uteri zusammenfassen dürfen.

Es ist von Thure Brandt selbst die Wirkung der Uterushebung dahin erklärt worden.

Einzelne Uteri fallen auch dadurch hinten über, weil primär oder secundär eine Einknickung, eine Kniebildung der Hinterwand der Gebärmutter entstand. Gegen solche hilft die Massage direct mechanisch, wenn wie mein Assistent D. Döderlein angerathen und mit Erfolg ausgeführt hat, der Uterus wiederholt und methodisch über seine Vorderwand gebogen und förmlich eingeknickt wird. Es bleibt in solchen Fällen der Uterus nach der Massage ohne weitere Tragmittel dauernd in der normalen Lage.

Last, not least, kommt dies zur Besprechung, was am allerhäufigsten verwendet wird, die Pessarbehandlung.

Die grosse Mehrzahl der Kranken wird durch das Einlegen von Pessarien von der Lageveränderung und allen davon abhängigen Beschwerden befreit. Bei vielen, besonders jugendlichen Individuen gewöhnt sich durch lange fortgesetzte Pessarbehandlung die Gebärmutter wieder an ihre normale Lage, bei vielen jedoch verhalten sich die Knickungen wie die Hernien. —

Da wir hier nur von Flexionen sprechen, sollen auch nur die Flexionspessarien berücksichtigt werden.

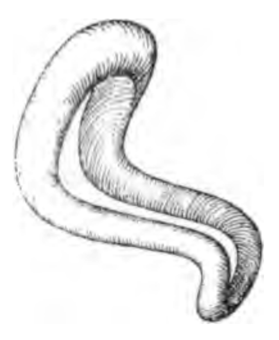
So viel Absichten auch bei der Modellirung derselben mit gewirkt haben, es kommt eigentlich das thatsächlich Nützliche stets auf eine Rückwärtshebung und Verschiebung der Vaginalportion besonders des hinteren Scheidengewölbes hinaus.

Diesem Zwecke dienen alle längsoval geformten Pessarien. Wir haben bei den beweglichen Lageveränderungen mit den Hodge-Pessarien sehr gute Erfahrungen gemacht. Hodge nannte sein Modell Hebel-Pessarie. Dabei lag eine durchaus hypothetische Anschauung zu Grund. Von Hebelung kann nur da die Rede sein, wo wenigstens ein fester Punct gegeben ist, lehrte Pythagoras. Am Uterus ist jedoch Fundus, Corpus, Portio — alles beweglich. Es ist längst durch Hüter nachgewiesen, dass das Hebel-Pessarium nichts anderes als ein Hebe-Pessarium sei. Für viele Fälle passen die stärker gekrümmten und hinten massiger gehaltenen Thomas-Pessarien besser. Bei beiden Arten, bei den letzteren ganz besonders, müssen die breiteren Bügel der Pessarien im hinteren Scheidengewölbe und hinter der Portio liegen.



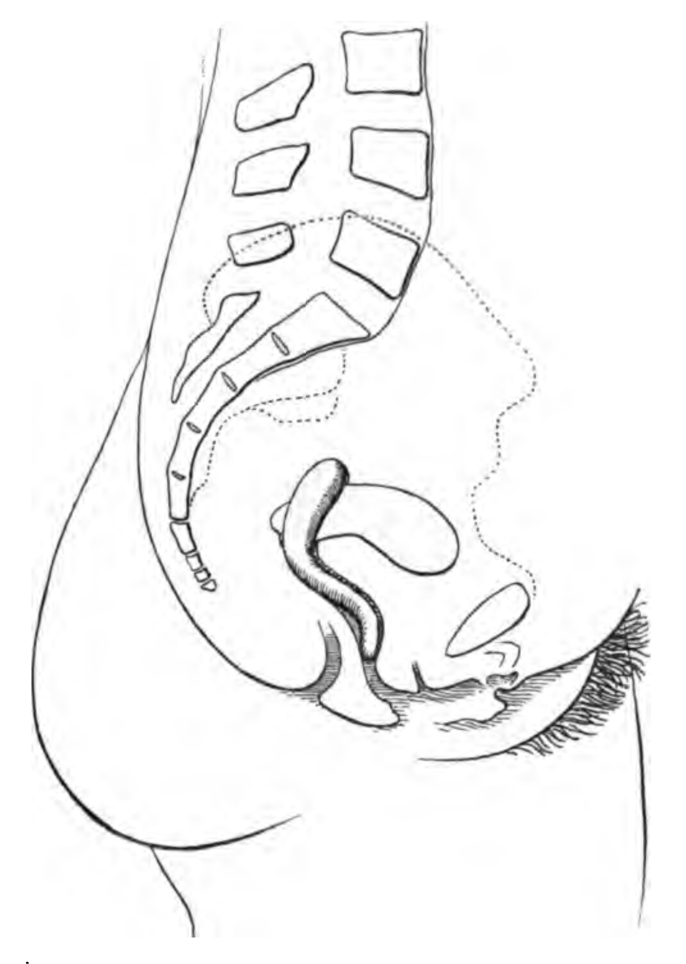
Fig. 55.
Pessarium nach Hodge.

Das Material, aus dem sie hergestellt werden, ist Hartgummi, Kupferdraht der mit Kautschukschlauch überzogen ist, Celluloid, Glas. Das zuletzt genannte Material ist das beste, denn dieses ist vollständig unveränderlich gegen die Secrete der Vagina.


Fig. 56. Pessarium nach Thomas.

In der Form ist man freilich an die vom Fabrikanten gegebene Norm gebunden; sie sind also unveränderlich gegen Anpassungsversuche.

Aber der bisherige Preis dieser Glaspessarien ist bei der Billigkeit des Materials und in unserer Zeit der Grossfabrikation unverständlich hoch. Für den Praktiker empfehlen sich die von B. S. Schultze ein-


Fig. 57, $^1/_2$ nat. Grösse.

führtenen Celluloid-Pessarien ganz besonders dadurch, dass dieselben nach kurzem Einlegen in kochend heisses Wasser biegsam werden und durch rasches Abkühlen in kaltem Wasser erhärten und die so gewonnene Form bei Körperwärme bewahren.

Zwar besitzen auch die mit Kautschukschlauch überzogenen Kupferringe die Biegsamkeit im höchsten Maass, doch hält dieses der Zer-

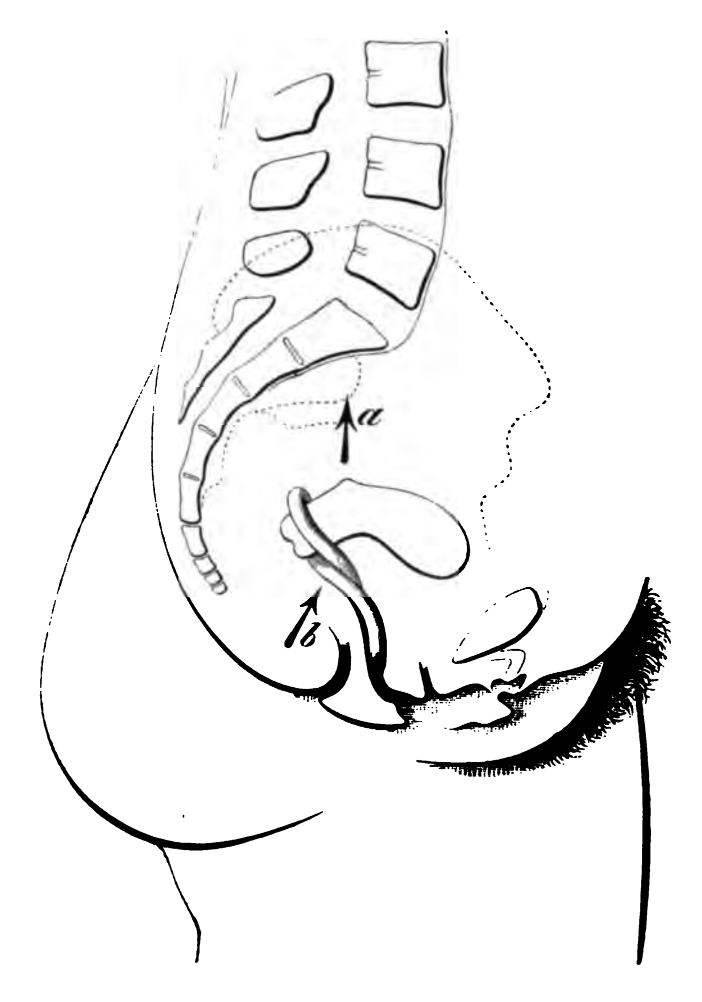


Fig. 58, 1/2 nat. Grösse.
Die Lage des Achter-Pessars nach B. S. Schultze.

setzung sehr zugängliche Material keinen Vergleich mit Celluloid aus. Hartgummi, welcher an Sauberkeit dem Glas und Celluloid am nächsten kommt, giebt zwar beim Erhitzen über einer Gas- oder Spiritusflamme

auch noch die Möglichkeit die Ringe zu biegen, jedoch ist diese Biegsamkeit weit schwieriger zu erreichen und birgt die Gefahr des Zerbrechens in sich.

Sicher wird das Celluloid das Pessarien-Material der Zukunft sein.

Sollen Pessarien per vaginam eingelegt werden, so mache man ja recht ausgiebigen Gebrauch von sterilisirtem Fett. Die Einführung selbst ist gewiss eine der einfachsten ärztlichen Manipulationen. Wir wollen deswegen an dieser Stelle Worte sparen, um so mehr als ja allen Herren reichliche Gelegenheit geboten wird, die einfache Handhabung zu sehen und die kleinen Vortheile aus Anschauung und eigener Uebung kennen zu lernen. Der hintere breitere Bügel muss immer hinter die Portio gebracht und dahin durch einen auf den Bügel gesetzten Finger gedrängt werden, während die Finger der anderen Hand den Ring in toto vorwärts schieben.

Zur Sicherung der richtigen Lage sind Pessarien, welche durch Querleisten die Portio im hinteren Bügel des Pessarium fangen und rückwärts drängen, von besonderem Werth. Hievon ist das beste das Schultze'sche [1]) Achterpessarium, von dem wir hier die Original-Abbildung wiederholen.

Die Auswahl der Ringe richtet sich nach der Länge der Scheide. Auf den Hodgepessarien ist die Länge in der Regel durch Angabe der mm oder cm eingebrannt. Von den Thomaspessarien giebt es nur 4 Grössen. Da jedoch die Scheide individuell ebenso verschieden ist, wie irgend ein anderer Körpertheil, müssen die Ringe in allen Grössen stets zur Verfügung stehen und genau ausgesucht werden. Es setzt dies oftmals längeres Ausprobiren und wiederholtes Wechseln voraus. Passt ein Ring gut, hält er die Gebärmutter in richtiger Lage, so darf die Kranke nie ohne gewisse Weisungen entlassen werden, deren erste dahin geht im Falle von Schmerzen sich sofort beim Arzt wieder vorzustellen, deren zweite verlangt, dass die betreffende Frau sich nach 4 Wochen wieder einfinden muss, um die Lage von neuem zu prüfen und den Ring zu wechseln. Ein zu langes Liegenlassen bedingt Decubitusgeschwüre der Schleimhaut und natürlich können bei Sorglosigkeit von denselben Entzündungen ausgehen. Darum ist ein Nachsehen in gewissen Zwischenräumen zuerst nach 4, später nach 8—10 Wochen erforderlich. Um allfälligen Infectionen vorzubeugen sollen täglich Spülungen ausgeführt werden; denn nie unterbleibt eine grössere Absonderung um des Reizes durch

---

[1]) Entnommen aus dessen Pathologie und Therapie der Lage-Veränderungen der Gebärmutter, Berlin 1881.

den Fremdkörper willen. Alle Pessarien sind Nothbehelfe, sie sind sehr vielen Kranken höchst lästig. Die Beschwerden müssen oft nicht bloss unbequem, sondern eigentlich qualvoll sein, sonst wäre es nicht möglich, dass die Kranken aus eigenem Antrieb sich zu Allem bereit erklären, was ihnen Gesundheit verleiht und die Pessarien erspart. Viel schlimmer noch als die beweglichen Knickungen sind die fixirten, bei denen entzündliche Verwachsungen, die Narben der ausgeheilten Perimetritis den Fundus uteri nach rückwärts ziehen und an der hinteren Beckenwand festheften. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Perimetritis die Folge der Tubengonorrhoe und ist auf diese Aetiologie bei Gelegenheit der Salpingo-Oophorectomie ausführlich Rücksicht genommen. (Vergl. S. 165).

Die Diagnose der Retroflexio uteri fixati sollte man für sehr leicht und einfach halten. Der Fundus uteri befindet sich oben hinter der Portio vaginalis und ist nicht nach vorn zu bringen. Wer es glaubt und für so einfach hält, irrt gewaltig. Wohl giebt es Fälle, die mit einem Griff erkannt werden, doch dies sind Ausnahmen.

Bei der einfachen Retroflexio uteri ist der Fundus uteri hinter der Portio vaginalis also im hinteren Scheidengewölbe zu fühlen. Dabei steht die Portio selbst vollkommen normal.

Der Zusammenhang des hinten befindlichen Tumors ergiebt sich durch die combinirte Untersuchung, welche vorn an normaler Stelle das Corpus vermissen lässt und durch die gleichmässige Mitbewegung der Portio und des hinten liegenden Tumors. Bei fettarmen nachgiebigen Bauchdecken lässt sich die aussen palpirende Hand ohne weitere Hülfsmittel bis an und hinter das Corpus uteri drängen, besonders leicht, wenn man den Druck allmählich steigernd unter reibenden Bewegungen vornimmt, und die Aufmerksamkeit der Kranken durch Sprechen ablenkt.

Durch die combinirte Untersuchung ist die Diagnose in den meisten Fällen leicht gemacht und die Sondirung entbehrlich. Doch giebt es viele fette und empfindliche Frauen, an denen der Versuch die Bauchdecken einzudrücken aussichtslos missglückt.

Hier muss die Sonde aushelfen, nachdem aus Vorsicht sowohl Scheide und Cervicalcanal, als auch das Instrument und die Finger desinficirt worden sind.

Die Einführung der Sonde geschieht entweder unter der Leitung eines Fingers oder im modifiicirten Trélat'schen Klappen-Speculum. Erst geht die Sonde bis zum inneren Muttermund gerade aus, dann wird die Spitze nach rückwärts gedreht und der schonende Versuch gemacht sie einzuführen.

Wir wiederholen mit absichtlicher Betonung: der Gebrauch der Sonde ist ein Nothbehelf, die bimanuelle Untersuchung das Richtige.

Die Aufrichtung soll erst recht nur mit der Hand, nicht mit der Sonde geschehen, um Impfstellen durch Verwundung seitens der Sondenspitze zu vermeiden.

Wenn die Reposition im Allgemeinen durch combinirten Angriff gelingt, so darf doch in schwierigen Fällen der Versuch nicht aufgegeben und die Diagnose Retroflexio uteri fixati ausgesprochen werden, ohne vorher die Narkose zu Hülfe zu nehmen. Es ist dies ein Grundsatz, den B. S. Schulze[1]) in seinem hochgeschätzten Buche eingeführt hat und der seine volle Berechtigung hat: denn manchmal scheint der Uterus im hinteren Scheidengewölbe wie eingeklemmt und plötzlich, besonders wenn man mit einer Kugelzange die Portio etwas tiefer zieht, verlässt der Fundus seinen Schlupfwinkel und schnellt mit Leichtigkeit in die Höhe und nach vorn.

Erst wenn angestrengte Versuche in der Narkose die Unmöglichkeit der Aufrichtung erwiesen haben, hat man ein Recht von verwachsener Retroflexio zu sprechen.

Hier ist nun Prognose und Behandlung weit schwieriger. Wohl hat die Massage auch hier gelegentlich Erfolg, indem sie im Stande ist, die Stränge zu zerreissen oder durch anhaltende Dehnung lang auszuziehen. Doch ist bei alten Verwachsungen nach Jahre langem Bestehen die Zerreissung nicht mehr möglich und die Dehnung durch Massage nur Scheinerfolg. Sowie diese Behandlung unterbrochen wird, zerren die Pseudomembranen den Uterus wieder rückwärts und es beginnt das alte Leid von Neuem. Wir können hier nicht verschweigen, dass einzelne Frauen durch eingelegte Ringe gleichsam hypnotisirt werden. Die Lage ist ziemlich wieder die alte geworden, von Beschwerden fühlen sie sich frei und besitzen ihre volle Leistungsfähigkeit.

Man wird oft erstaunen, ja irre über solche Kranken, die sich durch den eingelegten Ring vollkommen gesund fühlen, trotzdem hinter demselben die alte Lage fortbesteht. Wer solche Kranke auf die Probe stellen will, braucht nur die Wiedereinlegung zu fingiren und sie ohne Pessar ziehen zu lassen. Dann verlieren die Kranken in der Regel das Gefühl des Wohlbefindens, sie kehren mit den alten Klagen wieder. Sollen dieselben unter solchen Verhältnissen als eingebildet erklärt werden? Und doch liegen sie sicher nicht an der Lageveränderung der Gebärmutter als solcher.

---

[1]) Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin, Hirschwald 1881.

Der Ring giebt den inneren Genitalien einen Halt, welcher die Zerrungen beim Gehen, beim Stuhlgang u. s. w. mässigt oder aufhält.

Wo Massage nicht hilft, wo Ringe nicht vertragen werden und auch kein Scheinerfolg erzielt werden kann, da ist bei den fixirten Knickungen nach hinten keine Wahl: entweder Belassen des alten Zustandes oder operatives Lösen der Verwachsungen und Normalfixation der Gebärmutter. Dies ist nur durch Laparatomie ausführbar. Diese muss jedoch auf Fälle von chronischem Siechthum und völliger Leistungsunfähigkeit eingeschränkt werden.

Wir haben bei der bisherigen Erörterung der Lageveränderungen der Gebärmutter ausschliesslich von den Retrodeviationen gesprochen, aus dem einfachen Grund, weil diese überwiegend häufig sind.

Die Lateralpositionen und Lateralflexionen sind veranlasst durch eine Asymmetrie des Uterus, also Uterus unicornis oder in der Regel die Folge einer seitlich sitzenden Entzündung, also einer Para- oder Perimetritis der einen Seite.

Am schwersten ist die Aetiologie der Antedeviationen des Uterus.

Die Anteversio ist die Normallage und eine Anteflexio entsteht jedesmal, wenn bei leerer Blase der Fundus in die Höhlung hinter der Symphyse einsinkt, wenn er sich in seiner Drehaxe abbiegt.

Die Anteflexio ist erst dann als pathologisch zu bezeichnen, wenn der vorn zwischen Corpus und Portio fühlbare Knickungswinkel unveränderlich ist, also sowohl bei voller als leerer Blase besteht, im ersteren Fall zu einem Rückwärtsdrängen des ganzen Organes führt. Wenn auch die Sonde am sichersten die Anteflexio, den starr gebogenen Uterus und den Grad des Winkels erkennen lässt, so ist doch gerade hier die Warnung doppelt angebracht, sich vor dem schwangeren Uterus in Acht zu nehmen, weil dieser regelmässig vorn übergebeugt liegt.

Die Symptome der Lageveränderungen gehen theils von dem umgebenden, theils von dem eigentlich betroffenen Organe, theils reflectorisch vom Nervensystem aus.

Es ist leicht verständlich, wenn bei einer Anteflexio uteri eine Frau über häufiges Drängen zum Wasserlassen und allgemeines peinliches Drängen nach abwärts klagt. In gleicher Weise verstehen wir die Stuhlbeschwerden bei Retroflexio. Doch sind diese leicht erklärlichen Erscheinungen keineswegs die häufigsten. Die eigentlichen Beschwerden gehen vom Uterus selbst aus und sind bei der Anteflexio uteri: Dysmenorrhoe und Mittelschmerz, bei der Retroflexio uteri die profuse Menstruation.

Diese Symptome können wir typisch nennen, keineswegs aber kommen sie gesetzmässig vor. Es kann auch bei der Anteflexio

Mennorrhagie und bei der Retroflexio uteri Dysmenorrhoe vorhanden sein.

Um die Erklärung zu erleichtern und das Urtheil darüber, was den Lageveränderungen zukommt, zu schärfen, muss man die Symptome grundsätzlich und ausschliesslich für die beweglichen Lageveränderungen aufstellen. Wo der Uterus verwachsen ist, besonders an der hinteren Wand, haben wir es ausnahmslos mit complicirten Lageveränderungen zu thun. Es spielen diese Complicationen eine dunkle Rolle in der Symptomatologie und Pathogenese der Flexionen. Was ist denn die Parametritis posterior, welche eine so hervorragende Bedeutung in der Pathologie der Lageveränderungen hat? Wir wollen zugeben, dass hinter dem Uterus genug Raum und Gewebe ist, in welchem sich eine Zellgewebsentzündung entwickeln kann, sicher tritt sie nur nach gewissen Anlässen durch die Einwirkung von Entzündungserregern auf. Diese Anlässe sind Operationen, Geburten, Aborte und die gonorrhoische Infection. Aber wo jeder Anlass dieser Art fehlt, wo es sich um ein junges Mädchen handelt, welches alle Zeichen der Jungfräulichkeit an sich trägt und bei der nach dem ganzen Auftreten und nach ihrer Angehörigkeit, die Keuschheit ausser Frage steht, können wir nicht so, wie dies früher geschah, eine Entzündung annehmen. Wir haben jene Ansichten aus der Mitte unseres Jahrhunderts überwunden, dass eine Blutstauung ohne weiteres zu einer Entzündung führen könne.

Bei der grossen Häufigkeit der gonorrhoischen Perimetritis ist es kaum fraglich, dass die Parametritis posterior vieler Autoren in der Mehrzahl der Fälle nichts anderes als Perimetritis gonorrhoica ist.

Diese bedingt jedoch für sich allein ein Heer von Beschwerden, so dass im einzelnen Fall die Deutung, was auf Rechnung der Lageveränderung, was auf die Perisalpingitis und Perioophoritis zu setzen sei, schwer zu entscheiden ist.

Darum müssen wir uns hier auf die Symptomatologie der beweglichen Deviationen beschränken.

Die Dysmenorrhoe, welche die Anteflexio zu begleiten pflegt, wurde zuerst von Marion Sims als mechanisch bedingt angesehen. Dessen Gebärmutter-Chirurgie gab bei den verschiedensten Zuständen eine Erklärung, die darauf hinauslief, dass das Menstrualblut in der Gebärmutter sich staue, daselbst gerinne und dann nur noch unter Uteruskoliken, also unter Wehen ausgetrieben werden könne. So erklärte Sims die Dysmenorrhoe bei besonderer Engigkeit des Muttermundes — der Stenose —, so auch bei der Anteflexio, so bei den Uterusgeschwülsten. Die Erklärung ist unter Umständen makros-

kopisch zu erweisen, wenn nämlich längliche Gerinnsel ausgestossen werden; und es giebt Patienten, welche dies bestätigen, besonders bei der Dysmenorrhoea stenotica. Nun ist es ganz natürlich, dass diese Beweisstücke der mechanischen Theorie öfter vorkommen, als sie gesehen und nachgewiesen werden. Aber selbst bei zu diesem Zweck beobachteten dysmenorrhoischen Frauen sind sie sehr oft nicht zu finden. Dazu kommt die Thatsache, dass B. S. Schultze öfters bei dysmenorrhoischen Personen während der Menstruation die Sonde ohne irgend welche Schwierigkeiten einführen, also die Abwesenheit der Verengerung und Blutstauung beweisen konnte. Endlich haben viele Dysmenorrhoische die Dysmenorrhoe durchaus nicht, wenn das Blut fliesst, oder wenn es ankommt, sondern 8—14 Tage vorher.

So sehr diese Thatsachen gegen die mechanische Theorie sprechen, so kann eine andere nicht anders als in diesem Sinne gedeutet werden. Unzählige junge Mädchen haben am ersten Tag der Menstruation heftige Blutkrämpfe und verbeissen es, ohne einem anderen Menschen als etwa der Mutter etwas anzuvertrauen. Und wenn sie in die Ehe treten und einmal geboren haben, sind alle Krämpfe weggeblasen. Wir können im Zusammenhang schliessen, dass es keine starren Stenosen, auch keine solchen Verengerungen sind, die eine längere Stauung des Blutes bis zur Ausbildung eines Gerinnsels bedingen, sondern dass es spastische Verengerungen in Folge von mehr oder weniger sich steigernden Vornüberknickungen sind. Ja es ist wahrscheinlich, dass darin die Anwendung der Bauchpresse und der Tenesmus der Blase einen Circulus vitiosus bedingen. Die Patientin fühlt die Spannung, sie presst, es steigt der Schmerz, sie presst noch mehr und der Abschluss wird vollkommen.

Dass nicht alle Dysmenorrhoen mechanisch erklärt werden können, ist unbestreitbar. Dann muss die Blutüberfüllung der Gebärmutter zur Erklärung dienen. Aber gerade die chlorotischen Mädchen sind es, die am häufigsten daran leiden.

Bis jetzt sind Blutentziehungen an der Portio vaginalis das gebräuchliche Mittel, ferner Ableitungen mit Senf-Fussbädern und Salz-Sitzbädern.

Ein anderes oft genanntes Symptom der Anteflexion, die Sterilität, hat gar keine Berechtigung. Die Anteflexio uteri macht nicht steril; wo diese vorkommt, hat sie andere versteckte Ursachen.

Die Symptome der Retroflexio uteri sind profuse Menstruation und Sterilität, also Befruchtungsunfähigkeit und habituelle Infertilität, auf Deutsch Unfruchtbarkeit. Die Kranken

können die Frucht, wenn der Fundus uteri hinten unten bleibt, nicht austragen und wenn er nicht aufgerichtet wird, kann sich dies oftmals wiederholen, habituell werden.

Diese Veranlassung des Abortus ist sehr häufig, und eine grosse Zahl Retroflexionen wird erst bei der Behandlung des Abortus entdeckt. Es ist also für die Retroflexionen das Symptom Sterilität gar nicht ohne Vorbehalt auszusprechen.

Die festgewachsenen Retroflexionen bedingen Sterilität, aber mehr wegen der Eileiter-Erkrankungen, als wegen der Knickung der Gebärmutter.

Die häufigsten Erscheinungen sind die profuse Menstruation und die Schmerzen. Wenn auch der Blutabgang stärker ist, und länger dauert, so hält er doch den periodischen Verlauf ein.

Mit der Wahrscheinlichkeit, welche einzelne Erfahrungen zu verallgemeinern strebt, nimmt man für alle vermehrten Menstruationsblutungen die starken Wucherungen der Uterusschleimhaut an, die man im allgemeinen als Endometritis bezeichnet. Ohne auf die Entscheidung einzugehen, ob diese massenhafte kleinzellige Infiltration der Uterusschleimhaut ohne Entzündungserreger, also auf einfache Stauung hin, auftreten könne, lässt sich mit Bestimmtheit behaupten, dass solche profusen Blutabgänge auch bei Abwesenheit jeder Wucherung, jeder Endometritis, sei sie eine glanduläre oder interstitielle, vorkommen, also aus einer ganz atrophischen Schleimhaut stammen können. Hier ist die Erklärung allein in Stauungen, in Rückflusshemmungen des Blutes zu suchen. Das erfordert denn auch keine locale Therapie, also nicht die heutigen Tages sehr beliebte Auskratzung, sondern einfach eine Hebung des Uterus und eine Besserung der Circulation.

Die Schmerzen können auch bei den Retroflexionen dysmenorrhoischer Art sein, häufiger jedoch werden sie als dumpf drückend, anhaltend, klemmend und beengend geschildert. Vielmals strahlen die Schmerzen in die Schenkel aus oder die Beine werden schwer, halb lahm, die Kranken sind sehr rasch ermüdet, leistungsunfähig, überdrüssig, verstimmt u. s. w. Hier ist nun die Reihe von Klagen und Beschwerden ohne Ende und ohne Erklärung. Man gewinnt gelegentlich den Eindruck, als ob der Uterus auf dem Plexus ischiadicus liege und denselben drücke und zerre. Es können diese Erscheinungen, wenn sie auch bei fixirten Retroflexionen eher zum Bild der Krankheit gehören, auch bei den beweglichen vorkommen.

Am merkwürdigsten sind die Beobachtungen, bei denen Kranke gelähmt daliegen und seit Jahren sich nicht rühren können, durch die Aufrichtung einer Retroflexio uteri mit einem Male gehend werden.

Wir erlebten einen solchen Fall in Erlangen. Die Frau wurde auf Veranlassung des Pastors auf einem Wagen aus ihrer Heimath hergefahren. Es fand sich eine geknickte Gebärmutter die aufgerichtet und durch einen Ring normal gehalten wurde. Die Frau blieb noch einige Tage zur Beobachtung in der Klinik. Sie begann zu gehen und war bald der Bewegung wieder vollkommen mächtig. Sie verliess gehend, also von der Lähmung geheilt die Anstalt. Allerdings kam sie ein halbes Jahr später wieder mit allerlei Klagen, und wenn sie auch damals nicht mehr über Lähmung klagte, bin ich nicht sicher, ob sie nicht wieder nervös rückfällig wurde.

XI. Vorlesung.

Inhalt:

Ueber Extrauteringravidität und retrouterine Haematome. Die verschiedenen Formen der Extrauteringravidität. Definition derselben und deren Anfechtungen I hier veröffentlichter Fall: eine intraligamentäre Abdominalgravidität, worunter zu verstehen ist ein Ansatz des Eies auf dem Eileitertrichter bezw. der von demselben zum Ovarium laufenden Falte und Entwicklung dieses Eies theilweise zwischen die Platten des Ligamentum latum, zum Theil in die freie Bauchhöhle hinaus. Bildung einer „Peritoneal-Decidua". II. und III. Fall waren Laparatomieen nach Absterben des Kindes, bei II speciell bei einer Eileiterschwangerschaft mit lebendem Kinde. IV. Tubargravidität mit Berstung, Bluterguss in den Douglas'schen Raum und in die freie Bauchhöhle. V und VI Abortus einer Eileiterschwangerschaft mit Bildung von grossen Haematocelen. VII. Tubarschwangerschaft mit Berstung und Haematombildung. Tod ohne Operation. VIII und IX verliefen unter dem Bilde von Eileiterblutgeschwülsten. X und XI Platzen des Fruchtsackes, Haematocelenbildung. XII Bersten der Tube, Blutung in die freie Bauchhöhle. Operation, Heilung. XIII. Tubarabortus wie V und VI. XIV Ebenfalls Abortus der Tubengravidität. Elytrotomie und sofort Anschluss der Laparatomie. XV. Tubargravidität mit Berstung des Fruchtsackes, Blutung in die Bauchhöhle, Ileus. Eine Extrauteringravidität kann nur als nachgewiesen gelten bei dem Auffinden eines Fötus oder von Chorionzotten, nicht aber durch Decidua-Zellen. Die Häufigkeit der Haematocelen durch Extrauteringravidität. Die Behandlung bei lebendem Kinde; die secundäre Laparatomie nach dem Tode des Kindes und Verödung des Fruchtsackes. Die Behandlung beim Bersten und starken Bluten in die Bauchhöhle und bei Blutgeschwulstbildung sowohl nach Berstung als nach dem Abortus einer Eileiterschwangerschaft. Die schichtenweise Elytrotomie. Die präventive Behandlung behufs Schwangerschaftsunterbrechung durch Morphiuminjectionen und durch den electrischen Strom.

Die Extrauteringravidität galt früher als eine Seltenheit, welche man im practischen Leben bei der Diagnostik so wenig in Rechnung zu ziehen brauchte, wie etwa die Möglichkeit eines Gewitters im Januar bei den Wetterprognosen. Diese Unterschätzung der Häufigkeit in früherer Zeit ist in das Gegentheil umgeschlagen, weil man kennen lernte, nicht allein wie häufig, sondern auch wie versteckt und gänzlich unerkennbar die ectopische Schwangerschaft verlaufen kann.

Die Thatsache, dass dieselbe weit häufiger vorkommt, als man früher annahm, hat natürlich eine Aenderung der Diagnostik veranlasst.

Bevor wir jedoch darauf übergehen, müssen einige Bemerkungen zur Verständigung über die Formen des falschen Eisitzes vorausgeschickt werden.

Die gewöhnliche Eintheilung der ectopischen Schwangerschaft in Eileiter-, Eierstock- und Bauchhöhlenschwangerschaft ist sehr alt, doch hat zu ihrer Befestigung hauptsächlich die Veröffentlichung von Hecker (1859) beigetragen. Diese Eintheilung und die von Hecker aufgestellten Lehrsätze sind seit 20 Jahren immer mehr und mehr angefochten worden, und die letzte Arbeit von Werth (1887) zeitigt ein Ergebniss, welches Hecker's Anschauungen von Grunde aus erschüttert.

„Wie wenig die älteren Beobachtungen den geringsten Anforderungen an Treue und Zuverlässigkeit entsprechen, das zeigte sich ganz deutlich an dem unverdienten Beifalle, welchen man vor nicht allzulanger Zeit einer Arbeit von Mayer zollte, die durch aprioristisches, längst als unrichtig anerkanntes Raisonnement alle Formen kurzweg auf die einzig mögliche, der Tubenschwangerschaft, zurückzuführen keinen Anstand nahm [1].“

„Nur ein Fall ist unter den Eileiterschwangerschaften“, fährt Hecker (a. a. O., S. 92) fort, „wo dieselbe angeblich ihr normales Ende erreichte; dieser rührt von Saxtorph her und betraf eine zum ersten Male schwangere Frau, welche am rechtzeitigen Ende der Gravidität von Wehen befallen wurde, aber nicht gebar, sondern am fünften Tage verstarb; man fand die linke Tube ausgedehnt und in derselben den ausgetragenen Fötus. Ich glaube indessen, dass die anatomische Untersuchung hier nicht genau genug geführt ist; a priori kann man sich gar nicht vorstellen, wie der Eileiter einer so enormen Ausdehnung fähig sein sollte, um ein ausgetragenes Kind zu beherbergen.“

Dies waren die Grundsätze Hecker's.

Eigentlich hat Hecker seine Anschauung nicht anders als Mayer durch ein „aprioristisches Raisonnement“, oder auf deutsch gesagt, nach eigener Voreingenommenheit, nicht auf Beobachtungen fussend, aufgestellt. Trotz aller Unwahrscheinlichkeit haben die Beobachtungen der letzten 20 Jahre unwiderleglich den Beweis gebracht, dass die Tuba Fallopiae recht wohl im Stande ist, ein ausgetragenes

[1]) Hecker's Monatschrift für Geburtskunde, Bd. 13, S. 82.

Kind zu bergen. Es ist überflüssig, dies anders, als durch den Hinweis auf die einzelnen Beobachtungen, den Fall Spiegelberg[1]) und die zusammenfassende und erschöpfende Arbeit von E. Fränkel[2]) zu begründen. In dieser letzteren sind die durchaus einwandsfreien Fälle von vollendeter Tubenschwangerschaft (S. 205) zusammengestellt, zu denen im letzten Jahrzehnt noch mehrere neue hinzugekommen sind. Die früher viel umstrittene Eierstockschwangerschaft ist ebenfalls sicher gestellt, wenn auch bisher nur wenig beweisende Fälle vorhanden sind[3]). Auch hier ist die Möglichkeit, dass das Kind im Eierstocke eingeschlossen, seine Reife erlangen könne, nicht mehr in Frage zu ziehen.

Die Thatsachen haben sowohl gegen Hecker als gegen Max. Mayer entschieden. Beide hatten ihre Lehren auf „aprioristische Raisonnements“ gegründet; beiden haben die Thatsachen den Grund entzogen. Hecker hatte nicht Recht mit seiner Anfechtung des Saxtorph'schen Falles; denn es kommen unbestreitbar Eileiterschwangerschaften mit vollkommen ausgetragenem Kinde vor. Und Maximilian Mayer hatte nicht Recht, als er die Möglichkeit einer Ovarialschwangerschaft bestritt.

In neuerer Zeit ist es nun Werth, der wiederum eine wesentliche Umgestaltung unserer Ansichten über die Tubargravidität eingeleitet und zu dieser Form eine Reihe von Fällen gezählt hat, welche bis dahin von den Beobachtern als Abdominalgravidität gedeutet wurden. Natürlich ist eine solche Umdeutung nur möglich durch eine Verschiebung der Kriterien, zunächst dadurch, dass mit dem Vorurtheile gebrochen wurde, als sei die Ausreifung eines Kindes innerhalb der Tuba ein Ding der Unmöglichkeit, ferner durch den Nachweis vom Zusammenhange und von der Abstammung des Fruchtsackes von der Tuba Fallopiae. Ueberall, wo dieser Canal sich in der Fruchtsackhöhle verliert, wo die eingeführten Sonden im unversehrten Lumen bis unter die Eihäute oder die Placenta gelangten, kann eine Eileiterschwangerschaft angenommen werden. Doch Werth zählt auch alle Fälle dazu, wo in der Sackwand glatte Muskelzellen zu finden sind. Mit neuen Gründen kehrt die seiner Zeit von Maximilian Mayer[4]) vor 45 Jahren geltend gemachte Anschauung wieder, dass es keine Abdominalschwangerschaften gebe. Dieser Forscher sagte:

---

[1]) Archiv f. Gyn. 1870, Bd. I, S. 406.

[2]) Ebendaselbst 1879, Bd. XIV, S. 197.

[3]) Gesammelt bei Leopold, Ovarialschwangerschaft mit Lithopädionbildung. Archiv f. Gyn. Bd. XIX, S. 216.

[4]) Kritik der Extrauterinschwangerschaft u. s. w. Diss., Giessen 1845.

„Wäre je in einem der Fälle, die für Abdominalschwangerschaften ausgegeben wurden, die Tube oder das Ovarium der betreffenden Seite ganz frei von dem, den Fötus einhüllenden Balg, durch keinerlei Verwachsung mit demselben verbunden, dann müsste die Möglichkeit der abdominalen Form anerkannt werden". Wenn nun auch Werth es nicht mit kurzen Worten ebenso formulirt und diese Bedingung nicht aufstellt, dass keinerlei Verwachsung des Fruchtsackes mit Eierstock und Eileiter vorhanden sein dürfte, um Abdominalgravidität anzunehmen, so steht doch auch er auf dem völlig verneinenden Standpunkte, dass bisher noch keine Bauchhöhlenschwangerschaft bewiesen, sondern alle solche Fälle auf Tubargravidität zurückzuführen seien.

Es beginnt also die wissenschaftliche Erörterung von Neuem mit einer Frage, die vor 40 Jahren aufgestellt, aber damals widerlegt schien und seither verlassen wurde. Und trotzdem es scheinen möchte, dass sich die Wissenschaft im Kreise drehe, wäre dies eine Täuschung, denn die Kriterien werden schärfer, wissenschaftlicher, und was schliesslich gilt, wird fester stehen, als was bisher gegolten hat.

Nach diesen Vorbemerkungen will ich zur Beschreibung der eigenen Beobachtungen übergehen.

I. C., Emilie, 34 Jahre alt, seit 11 Jahren verheirathet, hat vor 14 Jahren ein Kind geboren, welches $1\frac{1}{2}$ Jahre später wieder starb. Jenes Wochenbett verlief vollkommen regelmässig. Die Frau war weder erblich belastet, noch je im Leben krank gewesen. Die Periode zeigte sich zum ersten Male im 18. Lebensjahre, kehrte aller 4 Wochen wieder und hielt ohne Schmerzen und mit geringem Blutabgange 3 bis 4 Tage lang an.

Nach bis dahin vollkommen regelmässiger Menstruation ging vom 20. August 1889 an 7 Wochen lang anhaltend Blut ab, um dann bis zum Eintritt in die Klinik völlig auszusetzen. Dafür trat anfallsweise ein schneidender Schmerz im Unterleib ein, sowie heftige Kreuzschmerzen und Ziehen und Drängen nach unten.

In die hiesige Frauenklinik trat die Kranke am 23. December 1889 ein. Von dem Befundberichte soll hier nur so viel angeführt werden, als für die Beurtheilung des Falles von Bedeutung ist.

Die Brüste waren gut entwickelt, die Drüsensubstanz reichlich, kein Colostrum ausdrückbar.

Abdomen: Die Mittellinie schwach pigmentirt bis zum Nabel, nicht zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Der Leib ist aufgetrieben durch einen Tumor, welcher bis zum Nabel heranreicht und zu zwei Drittheilen auf der rechten Seite liegt. Die Geschwulst ist von glatter, kugeliger Oberfläche, prallelastischer Consistenz, gänzlich unbeweglich. Oben auf der Höhe zeigt sich eine seichte Einsattelung. Der Percussionsschall über dem Tumor ist gedämpft mit tympanitischem Beiklang. Die Auscultation, welche wiederholt mit möglichster Genauigkeit ausgeführt wurde, liess keine Herztöne und keine Fruchtbewegungen durchhören, nur unregelmässige Darmgeräusche. Auch von Kindesbewegungen hatte die Kranke nie etwas gespürt.

Vulva: Die Schleimhaut des Scheideneinganges ist leicht livid gefärbt. Die Scheide durch den bis tief in das Becken herunterragenden Tumor stark verdrängt. Die Portio vaginalis ist stark aufgelockert, dicht hinter der Symphyse zu fühlen, der äussere Muttermund lässt einen Finger eine kurze Strecke weit einführen. Die Portio selbst ist nach vorn verdrängt, doch nicht wesentlich elevirt, steht nicht am oberen Rande der Symphyse, sondern etwa an deren Mitte. Die grosse, prallelastische, völlig unbewegliche Geschwulst wölbt das hintere Scheidengewölbe ballonartig vor. Der Uterus ist nicht wesentlich nach links verschoben, ist wenig vergrössert und deutlich mit der Portio vor der unbeweglichen Geschwulst auf- und abzuschieben.

An allen übrigen Organen des Körpers ist die Frau vollkommen gesund.

Die Diagnose wurde nach Anamnese und Befund auf Extrauteringravidität gestellt, und zwar ungefähr im 5. Monate. Da man keine Herztöne, kein Placentargeräusch und keine Kindesbewegungen wahrnehmen konnte, wurde angenommen, dass das Kind unter einem der heftigen Anfälle von Kreuzschmerzen abgestorben sei. Vor langer Zeit konnte dies freilich, um der Ausdehnung des Fruchtsackes willen, nicht geschehen sein.

Bei der ruhigen Lage der Kranken verliefen die Tage vom 23. bis 31. December sehr gut. Nach der eigenen Aussage hatte sie sich in den letzten Monaten nie so wohl gefühlt. Es war beschlossen, zunächst die Punktion des Fruchtsackes mit Morphiuminjectionen zu versuchen und mit einem Eingriffe vorläufig abzuwarten, bis man des Todes des Kindes sicher sei.

Unerwarteter Weise trat am Abend des 31. December ein äusserst heftiger Schmerzanfall ein. Die Frau schrie laut auf, wälzte sich im Bett herum, der Puls wurde klein, doch nicht frequenter als sonst. Eine Temperatursteigerung war nicht vorhanden, ebensowenig Erbrechen.

Der Anfall machte ganz den Eindruck einer Fruchtsackberstung, obschon innerlich keine Veränderung, besonders keine stärkere Füllung der linken Seite zu fühlen war. Aus äusseren Gründen, weil wir noch bis zur letzten Stunde des alten Jahres mit einem Kaiserschnitte zu schaffen hatten, konnte die Operation nicht gleich am Abend vorgenommen werden. Die Kranke bekam Opiumsuppositorien, und die Operation wurde auf den folgenden Morgen anberaumt.

Auch jetzt, wo eine Berstung und ein Bluterguss angenommen war, lag es im Plane, von der Vagina aus zu beginnen, und zwar mittels der schichtweisen Elytrotomie. Schon die Durchtrennung des hinteren Scheidengewölbes bedingte trotz Verwendung des Thermokauter-Flachbrenners eine sehr starke Blutung, so dass mehrere Gefässe einzeln gefasst und umstochen werden mussten. Doch nach Einstossen

eines schmalen Fistelmessers in den Fruchtsack, hob eine sehr starke Blutung an. Wir hatten, wie es sich nachher zeigte, mit dem Fistelmesser die tief und seitlich sitzende Placenta getroffen. Das abfliessende Blut war hellroth. Von einem, durch Platzen des Fruchtsackes entstandenen Bluterguss konnte es nicht herrühren. Obschon in diesem Augenblicke darüber keine Gewissheit bestand, dass das Messer die Placenta angeschnitten habe, war doch so viel klar, dass mit der Elytrotomie nichts genützt, ja dass die Unterbrechung der Operation auf halbem Wege nunmehr um der Verblutungsgefahr willen unmöglich geworden sei. Es wurden die Schnittränder mit mehreren Billroth'schen Klemmzangen gefasst, die Scheide fest mit Jodoformgaze ausgestopft und die schon vorher vollständig vorbereitete Laparatomie unternommen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle bot sich der Fruchtsack etwas mehr als handbreit über die Symphyse reichend, an dessen freier Oberfläche von hellrother Farbe wie ein Uterus, dar. Doch war diese Oberfläche des Fruchtsackes durch Darmverwachsungen sehr beschränkt, nicht grösser als ein Kreis von etwa 5 cm Durchmesser.

Es lag nun nahe, den Versuch zu machen, den Fruchtsack vor dessen Eröffnung auszuschälen, weil ich den Fötus für abgestorben hielt, und möglicherweise der Inhalt bereits zersetzt sein konnte. Es wurde an mehreren Seiten mit dem Ablösen der Darmverwachsungen begonnen, aber dieselben waren überall im Bereiche des Operationsgebietes so straff und die Blutung so gross, dass die Ausschälung unmöglich erschien. Ich kann hier auf die grosse Zahl von Ausschälungen von Pyosalpinx verweisen, wobei es oft recht hart zuging — ich kann versichern, dass ich mich von dem Ausschälen nicht leicht abschrecken lasse und dieselbe hier nicht vor ernsten Versuchen aufgab. Sie musste unterbleiben. Weil die Exstirpation des ganzen Fruchtsackes unmöglich erschien, wurde derselbe eröffnet. Da zog ich ein Kind von etwa 5 Monaten heraus, das zu meinem nicht geringen Schrecken noch lebte. Es wurde abgenabelt, der Nabelstrang verlief gegen die äussere rechte Seite des rechts liegenden Fruchtsackes. Hier tief unten rechts lag also die Placenta. Nach der Fntfernung des Kindes quoll, ohne dass die Placenta berührt wurde, viel Blut aus der Tiefe hervor, es war augenblickliche Gefahr, sie wurde durch eine feste Ausstopfung des Sackes mit Jodoformgaze gehoben. Nochmals wurde der Versuch der Ausschälung unternommen, nochmals aufgegeben. Nun kam der Versuch an die Reihe, den ausgestopften Fruchtsack breit an die Bauchwand anzunähen und dann die Ausstossung der Placenta und die Auseiterung des Sackes von den Bauchdecken aus zu bewerkstelligen. Der Sack war zu eng und lag den Bauchdecken

zu fern, als dass dies gelang. So blieb nur noch eines möglich: die Tamponade so einzurichten, dass das Ende der Jodoformgaze durch die Scheidenwunde nach aussen geleitet und dann von der Bauchhöhle her der Fruchtsack übernäht und die Ausstossung und Auseiterung der Placenta nach der Scheide bewerkstelligt werde. Es war ein böser Nothbehelf; denn die Scheidenwunde war 2 bis 3 Querfinger breit, aber die Sackwandöffnung musste gerade da noch erweitert werden, wo die Placenta lag. Natürlich gab dies noch einmal eine Blutung, die jedoch auf Tamponade stand.

Nun wurde der Fruchtsack in der Bauchhöhle übernäht, nachdem vorher ein kleiner Streifen der Wand behufs mikroskopischer Untersuchung weggeschnitten war. Es galt zum Schlusse die Bauchhöhle von eingeflossenem Blute zu reinigen. Dabei ergab sich, dass aus dem Douglas'schen Raume links vom Fruchtsacke und hinter dem Darme herauf Blut in die Fossa iliaca gedrungen war. Durch Hinwegziehen von Darmschlingen konnte ich mit einem kleinen Stielschwamme in den tiefen, spaltförmigen Douglas'schen Raum vordringen und von der Vagina aus den Schwamm fühlen. Deswegen wurde durch Ausstopfen mit einer zweiten Jodoformgaze-Binde von der Scheide aus ein weiteres Einfliessen von Blut in diesen Spalt zu verhindern gesucht. Wohl wurde daran gedacht, und während der Operation davon gesprochen, den Fruchtsack mit Nähten an den Scheidenspalt zu heften und damit den Douglas'schen Raum mit Nähten zu verschliessen, doch blutete es aus dem Fruchtsacke bei jeder Manipulation so stark, dass dies den Ausschlag gab, es bei der Tamponade zu belassen.

Der Verlauf nach der Operation liess sich im Anfange gut an, die Kranke schlief lange nach der Aethernarkose, hatte kein Erbrechen, guten ruhigen Puls und als Temperaturmaximum des ersten Tages 37,6 C. Nach dem Erwachen klagte sie über Schmerzen im Leibe, wie alle Laparatomirten.

Am 2. Tage p. o. war zwar die Kranke ruhig und äusserte keine Klagen, hatte jedoch fortwährend Aufstossen und häufiges Erbrechen. Die Temperatur stieg um 6 Uhr Abends auf 38° C., 10 Uhr auf 38,1° C., der Puls auf 104.

3. Tag: Entfernung der Billroth'schen Klemmzangen, welche zur Blutstillung über den unteren Theil der Sackwand und Scheide gelegt waren, Entfernung des durch einen Knoten kenntlich gemachten Gazestreifens, welcher den Weg in die Bauchhöhle verschloss, in der Erwartung, dass sich bereits eine Abkapselung durch den Reiz des Fremdkörpers gebildet habe. Ausspülungen des Fruchtsackes durch den Drain. Erbrechen erfolgte auch an diesem Tage wieder, Temperatur 38,0—38,4° C., Puls 100—104.

5. Tag Vormittags: Entfernung der im Sacke liegenden Jodoformgaze, dann wieder eine Ausspülung durch den Gummidrain. Im Laufe des Tages starke Temperatursteigerung von 38,3° C. 8 Uhr auf 40,1° C., des Pulses von 108 auf 132 und 140. Nachmittags 4 Uhr fällt beim Urinlassen der Gummidrain aus der

Wunde. Abends 7 Uhr Ausspülung des Sackes mittels eines Glasrohres durch einen Assistenten, worauf eine heftige Blutung eintrat. Es wurde eine Tamponade versucht, ohne Erfolg. Alles war gleich durchtränkt, eine zweite Tamponade stillt die Blutung nach aussen. Der Puls wurde sofort klein, weich, 146, die Temperatur sank bis 10 Uhr auf 38° C. Die Kranke war ruhig, klagte nichts, der Leib war nur auf Druck empfindlich.

6. Tag: Vormittags nochmals eine Ausspülung des Fruchtsackes mit Creolin, trotzdem die Temperatur immer zwischen 38,3—38,9° C. war, keine Wiederholung der Blutung, doch sichtbare Zunahme des Verfalles, die Kranke sehr unruhig, dyspnoëisch. Um $^1/_2$11 Uhr Abends heftige Zuckungen und Verzerrungen des Gesichtes; um $^3/_4$11 Uhr Tod. Die Behandlung bestand die ganze Zeit fort in Excitantien.

Durch eine Kette von Verwicklungen konnte die Section erst am 8. Januar 1890 stattfinden. Der Bericht (Dr. Schmorl) lautet: Das ganze Peritoneum ist etwas geröthet und mit feinen, fibrinösen Massen beschlagen, welche sich leicht abstreifen lassen. Die Dünndarmschlingen sind locker unter einander und mit dem grossen Netze verklebt. Das Rectum ist vollständig nach links verschoben. An der Vorderfläche des Kreuzbeines nach oben bis etwa zum vierten Lendenwirbel reichend, liegt ein flach rundlicher Tumor von der Grösse zweier Fäuste, welcher an seiner Vorderfläche eine schräg verlaufende, durch Knopfnähte verschlossene frische Schnittwunde zeigt. Dieser Tumor besitzt eine glatte Oberfläche und dunkelschwarzrothe Farbe. An seiner linken Seite ist er mit dem unteren Theile des S romanum und mit dem Rectum ziemlich fest verwachsen. Er reicht bis auf den Grund des Douglas'schen Raumes herab. Nach Entfernung der Knopfnähte der etwa 12 cm langen Schnittwunde entleert sich aus dem Innern des Tumor reichliches, schwarzrothes Blutgerinnsel von lockerer Consistenz. Die Wand des Sackes ist dünn.

Im hinteren Scheidengewölbe eine querverlaufende, für einen Finger durchgängige Schnittwunde, durch welche man einerseits in den oben beschriebenen Sack, andererseits in die linke Hälfte des Douglas'schen Raumes gelangt.

Der Uterus ist mannsfaustgross, seine Serosa stark geröthet und mit Fibrinbeschlägen bedeckt. An der Hinterseite ist er durch bindegewebige Pseudomembranen mit dem oben beschriebenen Sacke verwachsen. Die Wandung desselben ist etwa $1^1/_2$ cm dick, die Höhle etwas erweitert, die Schleimhaut etwas röthlich gefärbt, mit lockeren, membranösen Massen bedeckt.

Linke Tube und linkes Ovarium haben mit dem Fruchtsacke nichts zu thun, doch ist die Tube verschlossen und an den Eierstock angelöthet. Das rechte Ovarium, in welchem sich ein Corpus luteum verum findet, liegt zwischen Uterus und jenem Sacke, ist nicht verwachsen. Die rechte Tube zieht sich in einem nach aussen convexen Bogen nach hinten und etwas nach unten, ihr abdominales Ende ist mit jenem Sacke verwachsen. Das uterine Ende ist verschlossen. Dicht an ihrem Ansatze an dem Uterus ist die rechte Tube sackförmig erweitert und in dieser, etwa haselnussgrossen Erweiterung findet sich dickflüssiger Eiter. Die äussere Hälfte der rechten Tube steht nicht in Verbindung mit der mittleren, sie ist im Ganzen cylindrisch erweitert, etwa $^1/_2$ cm. im Durchmesser und mit braunem missfarbigem Eiter erfüllt. Das abdominale Ende geschlossen, beim Aufschneiden wird am oberen Halbkreise der Rand der Fimbrien entfaltet, der untere Theil des Ostium abdominale tubae liegt auf dem Fruchtsacke und verliert sich in dessen Wand. Die Sonde mündet beim Durchstossen der schwachen Verklebung über dem Sacke. Die Ligamenta rotunda sind auf beiden Seiten vollkommen normal.

Die Beschreibung des Präparates gebe ich unter Hinweis auf die beigefügte Zeichnung (Tafel VII, Fig. 60). Diese letztere ist nach der Natur gefertigt und entspricht in allen wesentlichen Punkten den wirklichen Verhältnissen, wenn es sich auch nicht vermeiden liess, dass sie, um klar und verständlich zu sein, in Einzelheiten etwas schematisirt werden musste.

Von hinten gesehen, ist rechts der Fruchtsack gelegen, linke Tube 11 cm lang, das Ostium abdominale oberflächlich verschlossen, die Höhle erweitert, diese und das Ovarium mit anderen Organen nicht verwachsen. Der Uterus misst aufgeschnitten am Spirituspräparate 11 cm, seine Wandstärke ist im Sectionsberichte schon genannt.

Auf der rechten Seite ist der Eileiter durch den Fruchtsack hochgezogen, seine Länge misst ebenfalls wie der linke 11 cm; 7 cm. weit verläuft derselbe vollständig isolirt, das letzte Ende etwa 4 cm lang, liegt dem Fruchtsacke innig auf, die Muskelzüge sind deutlich in fächerförmiger Ausbreitung auf der Oberfläche zu sehen. Das Ostium abdominale ist, wie der Sectionsbericht angiebt, verschlossen. Als die Tuba von innenher aufgeschnitten wird, lässt sich das Infundibulum leicht eröffnen, und nun zeigt es sich, dass der obere Rand der Fimbrien sich entfaltet, der untere, auf dem Fruchtsacke liegende Halbkreis dagegen in die Sackwand eingewachsen ist. An der entsprechenden Stelle ist mit voller Absicht und nach meinen Angaben die Zeichnung etwas schematisirt gehalten, um mit Strichen auszudrücken, was ich hier in Worten niederlege. Das rechte Ovarium liegt in der Bucht, zwischen Fruchtsack und Uterus, bezw. Ligamentum latum versteckt, doch nur mit seiner Einpflanzung. Es ist in voller Grösse beweglich und enthält das Corpus luteum verum. Auch dies kann die Zeichnung, welche hauptsächlich der Darstellung des Fruchtsackes gewidmet ist, nicht ganz zur Geltung bringen, weil dazu das Präparat von anderer Seite aufgenommen werden müsste. Die vielfach mit dem Uterus verwachsenen Partieen sind weggelassen, um die Uebersichtlichkeit nicht zu stören.

Nach dem makroskopischen Befunde ist dies eine Abdominalgravidität nach der alten Eintheilung, wie man sie kaum besser beschrieben findet. Das Ovarium ist ganz frei zwischen Fruchtsack und Tube, diese letztere ist aufgeschnitten, von Eiter erfüllt, doch nicht vom Eie an irgend einer Stelle besetzt. Die Fruchthöhle sitzt unter dem äusseren Drittel der Tube.

Die mikroskopische Untersuchung der aufgeschnittenen Tube zeigte in allen Stücken und allen Schnitten die charakteristischen Falten, viel kleinzellige Infiltration der Interstitien, doch keine deciduaähnliche Zellen. Da Eiter in der Tube gefunden

wurde, da leider die Leiche lange bei feuchtwarmem Wetter gelegen hatte und das Präparat nicht gleich gehärtet werden konnte, ist es nicht zu verwundern, dass die wenigsten Falten des Eileiters noch von Epithel überzogen waren. In den Buchten war überall Epithel vorhanden, häufig jedoch von den Falten abgelöst.

Das Epithel war an den oberflächlich gelegenen Stellen mehr cubisch, in den Buchten jedoch das hohe schlanke Cylinderepithel dicht aneinander geschlossen und an vielen Stellen noch mit Flimmerhaaren besetzt. Dies war das Bild in den Schnitten der ganzen Tube.

Das Ergebniss ist in dem einen entscheidenden Punkte, dass in der Tube, so viele Schnitte davon gemacht wurden, das Ei nicht sass. Da, wo das Ei sitzt, schwindet der Epithelüberzug des Oviducts; wo er noch vorhanden ist und in dessen unmittelbarer Nähe hat das Ei nicht sitzen können. Also auch dieser Befund konnte nur die Annahme bestätigen, dass wir es mit einer Bauchhöhlenschwangerschaft zu thun haben.

Das Stück, welches während der Operation zur Untersuchung der Fruchtsackwand herausgeschnitten wurde, lag von dem in der Zeichnung dargestellten Schnitte nach einwärts, gegen die Tube hin, wo in der Abbildung, Fig. 60, ein Defect gezeichnet ist.

Die Sackwand hat eine recht verschiedene Stärke, zwischen 2 bis $7^1/_2$ mm. Am stärksten ist sie da, wo die Tube über derselben liegt.

Die Placenta sitzt unten und rechts nach aussen, sie überdeckt, in der Höhlung gemessen, einen Kreisbogen von 17 cm., ihre Dicke beträgt, wo sie am stärksten ist, 4 cm. Gerade die Aussenfläche des Placentarsitzes liegt auf dem stark nach rechts verschobenen S romanum und dessen Mesenterialplatten. Diese sind so innig mit der Fruchtsackwand verwachsen, dass beim Versuche der Trennung am Präparate immerfort das Mesenterium einreisst und Streifen am Fruchtsacke hängen bleiben. An den Verwachsungsstellen zeigt die Placenta grosse, dunkelroth durchscheinende, knotige Hervorragungen. Nachdem am Spirituspräparate die Abreissung durchgeführt wird, entsprechen den Placentarprotuberanzen flache, buchtige und blutig durchtränkte Vertiefungen auf der Serosa; doch lässt sich in keiner eine Sonde in die Tiefe führen.

Das noch während des Lebens ausgeschnittene Stückchen der Sackwand war (nach Härtung in Alkohol) noch 4 mm. dick und lag fern ab von der Placentarhaftstelle. Ganz vorwiegend bestand diese Sackwand aus Bindegewebe mit wenig kleinen Blutgefässen. Die Wand selbst trennte sich deutlich in zwei wesentlich verschiedene Lagen, eine äussere und eine innere. Während die erste ein gleichmässiges Bindegewebe mit mässig zahlreichen Kernen

und spärlichen Blutgefässen darstellt, ist die innere Lamelle etwa einen halben Millimeter tief ganz ausserordentlich stark kleinzellig infiltrirt. Doch nicht darin allein besteht der Unterschied gegenüber der äusseren Wandschicht. Der Charakter derselben ist grundverschieden. Diese innere Schicht ist kein einheitliches Gewebe. Bei schwacher Vergrösserung zeigen sich innerhalb der kleinzelligen Infiltration viele Buchten, das Gewebe selbst macht den Eindruck, dass in demselben Zellen verschiedener Abkunft durcheinander gewachsen und innig verfilzt seien. Da giebt es Buchten, welche durch ihr schön und gleichmässig gefärbtes Epithel deutlich nach innen zu abgegrenzt sind, jedoch ein Gewebe anderen Charakters umschliessen, das einerseits mit schmaler Zunge aus der Bucht nach innen, d. h. gegen die Fruchtsackhöhle zu sich fortsetzt.

Die die Bucht begrenzenden Epithelzellen (vergl. Fig. 61 a) sind in einer Lage angeordnet, mit grossem schön gefärbtem rundem Kern und grossem Protoplasma. Sie reihen sich wie schön gleichmässig quadratisch gehauene Pflastersteine aneinander, nur an einer Stelle sind sie im Bilde etwas höher als breit, also cylindrisch. Die Figuren 61, 62 und 63 geben genau die gleiche Stelle der Fruchtsackwand in schwächerer und stärkerer Vergrösserung wieder, um sowohl die Lage der Zellen, als im Einzelnen deren Form deutlich erkennen zu lassen. Auch die Bezeichnungen habe ich gleichbedeutend gelassen. Fig. 63 giebt die cubischen Zellen in starker Vergrösserung wieder.

Diese, genau nach der Natur gezeichneten Bilder stammen von einer Stelle der Fruchtsackwand, in welcher die Schicht der gleichmässig quadratischen Zellen einen Hohlraum begrenzt, in dem ein fremdes Gewebe eingewachsen ist.

Eine andere Stelle (Fig. 64) desselben Schnittes, welche absichtlich in genau gleicher Vergrösserung gezeichnet ist, wie Fig. 63, enthält zwischen den cubischen Epithelien, die gleich gross sind, wie die auf Fig. 63, unverkennbar Blut. Schon dieses Bild für sich allein macht es höchst wahrscheinlich, dass diese Zellen vergrösserte, gewucherte **Gefässendothelien** sind. Doch sind in den Präparaten noch mehr Stellen, deren Inhalt keine andere Deutung zulässt.

Ganz gleich sind nun die Zellen, welche die auf Fig. 61 und 62 dargestellten Buchten abgrenzen. In diesen Buchten findet sich zwar kein Blut, sondern wieder Bindegewebe, das von den quadratischen Zellen leicht abgehoben und von einem der Buchtgrenze genau parallel laufenden Saume von kleineren feineren Epithelien begrenzt wird.

Woher stammen diese cubischen Epithelien? Es kann dies selbstverständlich nur aus dem Zusammenhange mit den Geweben entschieden werden. Wenn sie für sich allein liegen, so könnte man bei einem Falle von Schwangerschaft an Amnionepithelien denken. Doch sind sie in unserem Präparate viel zu gross, und weiter lässt ihre Lage in dem Präparate eine solche Deutung mit Sicherheit ausschliessen. Auf das Amnionepithel müsste peripher (vom Kinde aus gerechnet) das Chorion mit seinen Zotten, dann Decidua oder deciduaähnliches Gewebe, und noch weiter nach aussen erst das Bindegewebe der Sackwand folgen. Die Anordnung der cubischen Epithelzellen ist jedoch in den Präparaten gerade umgekehrt, Die Zellen schliessen die Gewebszone, welche mit dem Eie in directem Zusammenhange steht, ab, und nach aussen folgt die gleichmässig fibrilläre Sackwand.

Diejenigen Fachgenossen, welche jede Extrauteringravidität von der Tube abzuleiten geneigt sind, werden am ehesten diese grossen cubischen Zellen für versprengte Theile der Tubenschleimhaut halten. Zellen mit wesentlicher Abweichung sind es auf jeden Fall, gleichviel ob ihr Mutterboden Blutgefässendothelien, Lymphgefässendothelien oder Tubenepithel wäre.

Wir haben es bei diesen cubischen grossen Epithelzellen mit dem kleinen Streifen der Sackwand zu thun, welcher im Leben zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung entnommen wurde. Doch wäre aus diesem allein eine Deutung der Zellen und des ganzen Befundes ohne viel Willkür unmöglich; denn es muss nochmals betont werden, dass es ebenso wenig regelmässige Gefässendothelien als normales Tubenepithel sein kann.

Doch durch den unglücklichen Ausgang gelangten der Fruchtsack und seine Anhänge im Ganzen in unsere Hand und kam Alles in unzähligen Schnitten zur mikroskopischen Untersuchung.

Genau gleich grosse Zellen und in gleicher einschichtiger Anordnung fand ich auch an weit von dem Eileiter entfernter Stelle des Fruchtsackes. In der Sackwand, welche über dem Rectum lag, fand ich diese Zellen wieder. Um deren Vergleich zu ermöglichen, habe ich auch von diesen naturgetreue Abbildungen fertigen lassen, und zwar stellte ich dem Zeichner nur das Präparat und die gleichen Linsen zur Verfügung, ohne dass er die früheren Präparate und Zeichnungen wieder sah. Diese Zellen sind abgebildet in Fig. 65.

Dieselben lagen hier, wie es Fig. 66 im Uebersichtsbild darstellt, excentrisch von der fibrillär bindegewebigen Fruchtsackwand. Was sind und bedeuten diese grossen cubischen Epithelzellen?

Genau so, wie ich sie fand und zeichnen liess, sind sie in der Tafel von Walker's[1]) Arbeit über den Bau der Eihäute bei Graviditas abdominalis abgebildet. Ihre Grösse, ihre Anordnung ist gleich.

Wie bei Walker, so liegen dieselben auch in meinen Präparaten in Spalten der Fruchtsackwand. Schon Walker[2]) kommt bei der Erörterung über Herkunft und Bedeutung dieser Zellen zu der Auffassung, dass es gequollene Gefässendothelien seien. Er giebt auch eine Abbildung (Fig. 5) von Flachschnitten, welche Gefässendothelien noch mehr entsprechen. Noch mehr Beweiskraft haben die Bilder aus meinen Präparaten, wo in einzelnen so ausgekleideten Räumen sich noch Blut findet.

Noch beweisender für diese Auffassung ist das Vorkommen gleich grosser Epithelzellen in rundem Querschnitte mit darin enthaltenem Blute aus dem Uterus dieser Frau. Da können sie nichts anderes als Gefässendothelien sein. Keineswegs waren alle Gefässe in dieser Art verändert.

Es könnte tüftelig erscheinen, die Frage, woher diese Zellen stammen und was sie bedeuten, so gründlich zu erörtern, wenn dieselben nicht so grosse Aehnlichkeit mit Drüsenepithelien hätten und der Neigung, alle ectopischen Schwangerschaften als tubare zu erklären, Vorschub leisten könnten. Denn wenn auch in der Tube keine Drüsen, sondern, wie Schnittreihen unanfechtbar feststellen, nur Falten mit Fortsätzen und Vertiefungen vorkommen, so sehen doch die Tubenepithelien in allem Uebrigen genau wie Drüsenepithelien aus.

Ich möchte deswegen nochmals betonen, dass die Zelllagen ganz diametral von der Tube entfernt an einer Stelle vorkommen, wo keine Drüsen und drüsenähnliche Gebilde bestehen. Nun sind zwar, obschon auch Walker diese Epithelien als gewucherte Blutgefässendothelien bezeichnete, solche Wucherungszustände an Blutgefässendothelien sonst nicht bekannt. Lymphgefässendothelien, auch in chronisch gereiztem Zustande befindliche Endothelien der serösen Häute bieten solche Erzeugnisse. Da ist es möglich bei chronischer Entzündung ähnliche Bilder am Pericard zu sehen. (Beobachtung von Schmorl nach privater Mittheilung).

Glatte Muskulatur war in den ersten Schnitten aus dem, im Leben entnommenen Stückchen zu sehen. Diese Stelle der Sackwand stammte aus der Nähe des Eileiters, dessen hinterer Fransenkranz sich fächerförmig über den Fruchtsack ausbreitete. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass diese Muskulatur von der Tube dahin auswuchs. Uebrigens kommt sie daselbst nur inselförmig zerstreut und nur in

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. CVII, Heft 1, S. 72 u. ff. Taf. II

[2]) a. a. O., S. 86.

compacten Häufchen vor. Ungefähr in den ersten 10 Schnitten war sie zu sehen, in den folgenden fehlte sie stets.

Doch auch an der diametral entgegengesetzten Sackwand, wo die Placenta dem Mesenterium des Rectum und diesem selbst fest aufsass, zeigen sich an der Grenze, bezw. unter dem, mit dem Fruchtsacke innig verschmolzenen Peritoneum quer und längs geschnittene lockere Bänder, welche nichts Anderes als Muskeldurchschnitte sind (vergl. *a* auf Fig. 67). Deren Beschaffenheit ist grundverschieden von den ersterwähnten. Nach auswärts von denselben, also peripher, schliessen sich sofort die lockeren Gewebsmaschen und Fettzellen des retroperitonealen Bindegewebes an.

Diese glatten Muskeln stammen sicher nicht von der Tube, sondern von der retroperitonealen Muskulatur ab.

Walker beschrieb weiter eine andere auffallende Veränderung, welche nach der Lage der Zellen unzweifelhaft Wucherungs- oder Wachsthumszustände des Peritonealendothels waren.

Als ich die Stücke der Placentarsackwand schnitt, viel mir zuerst ein kleiner Gewebsstreifen auf, welcher offenbar beim Herausschneiden des Stückes theilweise abgerissen war.

Dieser kleine Streifen bestand aus grossen Riesen- oder, da dies einem anderen Begriff entspricht, aus Monsterzellen. Nicht ohne eine Nebenabsicht nehme ich für dieselben den Namen an, welchen Klebs gewissen, spindelförmig aussehenden, und höchst merkwürdig angeordneten Zellen in der Placenta der weissen Ratte gab. Ich kann freilich nicht entfernt beweisen, welche Function diesen Monsterzellen der Bauchhöhlenschwangerschaft zukommt. Zufällig sind sie nicht, sonst wären sie nicht schon im dritten Falle, der darauf genau untersucht wird, vorhanden. In Fig. 68 gebe ich eine bildliche Darstellung derselben allein, in Fig. 69 ein Bild, in dem sie von kleinzelliger Infiltration durchsetzt sind. Grösse, Körnung und Lage weisen unbedingt darauf hin, dass ich genau dieselben Gebilde vor mir habe, wie sie Walker[1]) in seiner Arbeit beschrieb und abbildete (vergl. seine Figuren 1, 2 und 6 mit Fig. 3 von Klebs im Archiv für mikroskopische Anatomie von O. Hertwig, La Valette und Waldeyer, Bd. XXXVII, Hft. II. Taf. XVII.) Sie sind in erster Linie den Deciduazellen ähnlich, obschon sie die grössten derselben noch übertreffen. Sie sind mit Zeiss, D. 4 gezeichnet. Die Vergrösserung beträgt 1 : 435. Deren wirkliche Grössenbestimmung ergiebt 0,03 mm durchschnittliche Länge und 0,014 durchschnittliche Breite.

[1]) a. a. O. S. 90. ff. u. ff.

Ihre Form ist in der Regel ovoid, einzelne sind mehr spindelförmig, mit 1—2 Fortsätzen und viele mit 2 Kernen.

Schon in der Arbeit von Walker ist die Deutung nach dem Orte der Entnahme gegeben worden. Er fand sie in der ganzen Serosa der Excavatio rectouterina, an der ganzen Hinterfläche des Uterus und in den seitlichen Theilen der Beckenserosa.

In meinen Präparaten kann ich beweisen, dass diese Elemente nur an den excentrischen Stellen der Fruchtsackwand, ebenfalls bei *a* in Fig. 67, vorkamen, also nur an den Stellen, welche der Serosa entsprachen. Doch lagen sie im Gebiete der Placentarhaftstelle, seltener in zusammenhängenden Schichten, sondern mehr vereinzelt in grösseren Streifen und Gruppen. Die Lage stimmt nur für das, mit dem Fruchtsacke innig verwachsene Peritoneum.

Es ist der dritte Fall von Abdominalgravidität, in welchem bei genauer Untersuchung der Verhältnisse das Peritoneum in mächtiger Veränderung gefunden wird, in welchem dasselbe eine Art von Decidua gebildet hat.

Der zweite Fall bezieht sich auf die Arbeit von Dobbert[1]), der dieselben Veränderungen an seinem Präparate fand. Die Bilder sind nicht ebenso klar, wie diejenigen Walker's, wahrscheinlich, weil die Theile erst untersucht werden konnten, als die Kranke nach wochenlanger Verjauchung des Fruchtsackes gestorben war.

So weit die mikroskopische Untersuchung bis jetzt berichtet ist, ergab sie durchaus keine unzweideutigen Befunde für Tubargravidität. Dass in einigen Schnitten compacte Häufchen von glatter Muskulatur in dem der Tube zunächst liegenden Rande des Fruchtsackes sich fanden, kann nicht genügen, um daraus den tubaren Ursprung der Schwangerschaft zu beweisen. Die cubischen Epithelzellen könnten Abkömmlinge des Tubenepithels sein, ein zwingender Grund dafür ist nicht gegeben; denn Zellen der gleichen Grösse, Beschaffenheit und Anordnung können auch Blut- oder Lymphgefässendothelien sein.

Auf der anderen Seite sind die höchst auffallenden, deciduaähnlichen Bildungen des Peritoneum vorhanden, und zwar in unserem Falle in dem Gebiete des Placentarsitzes, welche eine unerwartete Anpassung des Peritonealepithels an Extrauteringravidität beweisen und von Walker und Dobbert als charakteristisch für die Bauchhöhlenschwangerschaft angesehen wurden.

Es konnte dieser Fall, ohne dem Befunde Zwang anzuthun, nicht für intraligamentäre Tubargravidität im Sinne von Werth bezeichnet

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. CXXIII, Hft. 1, S. 102 u. ff.

werden, weil unzweifelhafte Abkömmlinge der Tuben nicht gefunden waren.

So stand die Untersuchung des Falles wochenlang. Die einzelnen Paraffin- und Celloidinblöcke wurden weiter geschnitten und neue Schnittserien angelegt, da kamen in demselben Block, dem die Schnitte für die Figuren 65 und 66 entnommen waren, Zellen zum Vorscheine, die unleugbar hohe Cylinderepithelien waren und dem Bilde von Tubenepithelien entsprachen. Centralwärts von diesen mitten in der Fruchtsackwand liegenden Epithelien war ein Fach- und Maschenwerk, welches an der, den Spalten zugewendeten Seite decidua-ähnliche Zellen trug. Vergl. Fig. 70 u. 61 auf Taf. IX.

Diese Bilder, welche sich in einer Reihe von elf auf einander folgenden Schnitten wiederholten, aus einem Blocke, welcher aus der Placentarhaftstelle ausgeschnitten war, müssen jeden Widerspruch bannen. In der Anordnung der Spalten und Falten ist eine gewisse Aehnlichkeit mit den Abbildungen von Klein[1]) über Tubargravidität vorhanden. Die Schnitte waren mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt, die Epithelien blau, das übrige Gewebe blassroth, darum die dunkel gehaltene Zeichnung der Epithelien.

Es ist also dieser Fall, welcher so viele Anzeichen für Bauchhöhlenschwangerschaft bot, welcher früher selbstverständlich als solche bezeichnet worden wäre, an welcher Deutung ich selbst während der Untersuchung wochenlang festhielt, auf eine ursprüngliche Anheftung des Eies auf Tubenelementen und auf Vorkommen solcher in der Sackwand zurückzuführen — es ist unbestreitbar, nach der von Werth eingeführten Eintheilung, eine intraligamentäre Tubarschwangerschaft.

Das Blatt wendet sich dadurch. Es sind alle Kennzeichen einer Abdominalschwangerschaft vollkommen so deutlich und charakteristisch gegeben, wie in dem Falle Walker, und schliesslich kam der Beweis für tubare Abstammung heraus. Der Rückschluss auf die früheren Fälle von Walker und Anderen liegt auf der Hand.

Mit voller Absicht schreibe ich, nach der von Werth eingeführten Eintheilung ist der untersuchte Fall eine intraligamentäre Eileiterschwangerschaft. Doch möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Tube in ihrer ganzen Länge vom Eie frei war, und schliesslich die Schwangerschaft als tubare bezeichnet wird. Darin liegt unbestreitbar ein innerer Widerspruch.

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XX, Taf. X.

Es kann sich bei den Bezeichnungen, welche *Werth* einführte, nur um den ursprünglichen Sitz und die erste Anheftung des Eies handeln, nicht um das Organ oder die Organe, welche die ausgereifte Frucht in sich bergen und sie umschliessen, denn auch in der Reihe der von *Werth* angeführten intraligamentären Tubarschwangerschaften finden sich zahlreiche, wo ein ebenso grosser Theil des Fruchtsackes von der Tube nicht umschlossen war, wie in dem meinigen.

Darin liegt eine Begriffsbestimmung, welche den früheren Erörterungen über die Art der Extrauteringravidität fremd war.

Ich verweise auf die ausgedehnte Verhandlung über Ovarialgravidität. Man anerkannte nur dies als echte, unumstössliche Eierstocksschwangerschaft, oder als bewiesene Tubargravidität mit ausgetragenem Kinde, wo Eierstock, beziehungsweise Tube den Fötus vollständig umschlossen.

Wenn es sich bei dieser Anforderung wesentlich darum handelte, unumstössliche Beweise für die Möglichkeit der beiden Vorkommnisse zu erbringen, so muss diese Anforderung auch da noch zu Recht bestehen und festgehalten werden, wo es gilt, neue Arten von Tubargravidität zu beweisen.

Die Voraussetzung, dass das Ei im Anfange der Entwicklung in der Tube seinen Sitz hatte und dann unter Druck wachsend nach der Mesosalpinx zwischen die Platten des Ligamentum latum vorgedrungen sei, kann ich damit widerlegen, dass an keiner Stelle der Tube irgend eine Andeutung von Decidua sich fand, dass der Fruchtsack nirgends mit dem Innern der Tube, welches von einem Abscesse erfüllt war, in Verbindung stand, dass zwischen Tubenschleimhaut und Fruchtsackwand überall eine 2—3 mm. dicke Lage Bindegewebe ausser der Wand der Tube war.

Natürlich setzen wir ein schrittweises Ein- und Durchwachsen durch die an die Mesosalpinx anstossende Wand der Tube voraus, nicht ein plötzliches Einreissen, weil bei letzterem jedesmal der Tod der Frucht und die Bildung eines intraligamentären Hämatoms zu erwarten wäre.

Das Durchwachsen in den intraligamentären Raum kann nur für diejenigen Fälle bewiesen werden, in denen auch die Tube theilweise vom Eie in Besitz genommen ist.

Wie soll man sich die Entstehung der Schwangerschaft in unserem Falle denken, um die sich widersprechenden Befunde zu erklären?

Jedenfalls niemals so, dass das Ei in die Bauchhöhle gerieth und an irgend einer beliebigen Stelle des Peritoneum Wurzel schlug

und gross wuchs. Ich glaube nicht, dass noch in den letzten Decennien Anhänger von Abdominalgravidität eine solche Voraussetzung hegten, sondern so wie ich es in meinem Lehrbuche[1]) schon ausgesprochen habe, dass die erste Anlage von den Grenzen der Tubarschleimhaut ausgehe, und sich von da weiter entwickele. Das menschliche Ei soll nach Selenka[2]) schon in der ersten Entwicklungswoche eine feste und dauernde Verbindung mit dem Uterus eingehen, indem die Chorionzotten in die Lichtungen der Uterindrüsen hineinwachsen. Dass die Epithelfalten genügen können, beweisen die Eileiter- und Eierstockschwangerschaften beim Menschen, wo keine Drüsen in Frage kommen. Doch Epithelfalten müssen zur ersten Festsetzung des Eies vorausgesetzt werden. Dieser Bedingung entspricht die Beckenserosa nicht. Dagegen das Infundibulum tubae, die Fimbria ovarica tubae, wenn wir darunter das lang



Fig. 59.

ausgezogene Fransenende, welches vom Tubentrichter nach dem Eierstocke und endlich auch die Plica infundibulo-ovarica, welche als flache Rinne 1—$1^1/_2$ cm weit vom Ende der Fimbria ovarica tubae bis zum Rande des Eierstockes hinzieht. Die drei genannten Stellen tragen ein flimmerndes Cylinderepithel.

Um die Erörterung zu erleichtern, gebe ich vorstehend eine Abbildung des Eileitertrichters und dieser Falte. In vielen Fällen zieht die Fimbria ovarica bis an den Rand des Eierstockes heran, bei anderen Individuen besteht ein Zwischenraum. Dies ist die Plica infundibulo-ovarica (Fig. 59 b); auch sie trägt ein flimmerndes Cylinderepithel.

---

[1]) Vergl. 1. u. 2. Aufl.

[2]) Biologisches Centralblatt, Bd. X, Nr. 24. 15. Jan. 1891.

Während die Fimbria ovarica noch zur Tube zu rechnen ist, und ein Festsitzen des Eies auf dieser das Recht ableiten lässt, eine solche Schwangerschaft als tubare zu bezeichnen, so ist dies für die Plica infundibulo-ovarica nicht mehr der Fall.

Die Falte gehört nicht mehr zur Tuba und ist nicht Ovarium und liegt in der Bauchhöhle. Warum soll der Zufall nicht dazu führen, dass einmal ein befruchtetes Ei bei krankhaften Veränderungen der Tube sich hier einnistet, da hier alle Bedingungen zur Entwicklung gegeben sind? Dies angenommen, wird das Ei beim Heranwachsen sich zum Theile zwischen die Platten des Ligamentum latum schieben, beziehungsweise schon zwischen ihnen liegen, da dessen beide Platten gerade an der Plica infundibulo-ovarica die Rinne einrahmen. Das Ei wird sich unter die Tuba Fallopiae schieben und später, um der Zerrung willen, Verschliessung der Tubenmündung, fächerförmige Ausbreitung eines Theiles der Tubenwand bedingen und dabei Cylinderepithelien weit versprengen.

Auf diese Weise erkläre ich die Entstehung der Verhältnisse in unserem Falle.

Wenn vorausgesetzt wird, dass sich das Ei auf dem Trichter des Eileiters angesetzt hätte, so muss doch auch auf demselben ein Rest, ein Theil des Eies geblieben sein, es hätte nach der Bezeichnung von Werth eine gestielte Tubarschwangerschaft gegeben.

Wie soll nun eine Schwangerschaft bezeichnet werden, welche ihren Anfang an dieser genannten Plica infundibulo-ovarica nimmt und zum kleineren Theile zwischen die Platten des Ligamentum latum, zum grösseren aber sich nach der Bauchhöhle entwickelt, dort deciduaähnliche Bilduugen veranlasst u. s. w.? Falsch ist dafür der Name Graviditas abdominalis keineswegs, ja er wäre es selbst dann nicht, wenn sich das Ei zwar auf dem Infundibulum tubae angesetzt, dann aber zu 99 Proc. seiner Oberfläche in die Bauchhöhle entwickelt hätte. Wissenschaftlich kann man darüber verschiedener Meinung sein, die Wissenschaft, der Forschungseifer wird durch die scharfe Benennung nach dem Orte der ersten Festsetzung des Eies gewinnen, die praktische Beurtheilung und Behandlung wird durch diese Eintheilung nichts weniger als eine Klärung erfahren.

Was wird jetzt Alles in den grossen Tiegel Tubargravidität zusammengeworfen, wie viel wird von operirten, in toto exstirpirten Eileiterschwangerschaften schlechtweg geschrieben, wo kein Gelehrter mehr sagen kann, was darunter zu verstehen sei?

Praktisch sind Fälle von eigentlichen endogenen Eileiterschwangerschaften von der intraligamentären und infundibulo-

abdominalen sowohl in Rücksicht auf die Diagnose, die Prognose als auf die Therapie himmelweit verschieden.

Während bei den endogenen Tubargraviditäten die Gefahr der Berstung in höchstem Grade besteht, bringt die intraligamentäre eine starke Elevation des Uterus und eine seitliche Verschiebung desselben zu Stande. Die Gefahr der Ruptur ist weit geringer als bei der ersteren. Die gestielte Tubarschwangerschaft nimmt ihre Entwicklung in die freie Bauchhöhle hinaus und ist hier die Gefahr des Platzens erst recht gering.

Wenn es einmal sein muss, lassen sich ja mit Hülfe der Epitheta auch die prognostisch und diagnostisch sehr verschiedenen Tubargraviditäten auseinanderhalten. Vorläufig sind wir keinesfalls so weit, das Bestehen und die Möglichkeit einer Abdominalgravidität im Principe in Abrede zu stellen.

Freilich, wenn die Benennung sich ganz ausschliesslich nach dem ersten Sitze des Eies richten muss, so ist bei einem mannskopfgross gewordenen Fruchtsacke der Nachweis, dass er zuerst an der Plica infundibulo-ovarica sass, selbstverständlich nie zu erbringen.

Da auch die Epithelien der Tube und der Plica infundibulo-ovarica völlig gleich aussehen, kann man es ihnen beim Auffinden nie ansehen, woher sie stammen.

Es müsste durch einen besonderen Zufall ein recht kleines Ei zur Untersuchung gelangen, um den Beweis einer Abdominalgravidität erbringen zu können. Falls man für deren Nachweis das vollständige Fehlen aller Tubenelemente auf dem Fruchtsacke verlangt, oder die Anforderung aufstellt wie seiner Zeit Maximilian Mayer, dass die betreffende Tube vollkommen frei von dem Fruchtsacke liegen müsse, dann wird eine Abdominalgravidität nie nachzuweisen sein. Da haben Diejenigen, welche Alles auf die primäre tubare Anheftung zurückführen, unbedingt leichteres Spiel.

Nun kann es aber nicht allein auf den ersten Sitz des Eies ankommen, sondern in praktischer Hinsicht, um des Heilzweckes willen muss noch mehr Gewicht darauf gelegt werden, wo die Placenta sich aufbaut und wie sich die Blutversorgung derselben gestaltet. Es ist dies ein Verhältniss von prognostisch ganz anderer Tragweite, als der primäre Eisitz. In unserem Falle hatte sich die Placenta über dem Rectum, dem Mesenterium desselben und auf dem parietalen Peritoneum entwickelt. Wir konnten in den mikroskopischen Schnitten hinter der Placenta grosse Arterien und weite Venenlumina sehen. Ueberdies war hier die Fruchtsackwand von weiten, flachen, leeren Spalträumen durchzogen, während die übrige Sackwand durch ein

compactes, wellenförmiges Bindegewebe gebildet war. Wir hatten gerade, um die Blutversorgung besser studiren zu können, eine Gefässinjection der Leiche vornehmen wollen, waren jedoch um verschiedener Umstände willen nicht zum Ziele gelangt. Doch lässt sich nach den mikroskopischen Schnitten mit grosser Wahrscheinlichkeit behaupten, dass in unserem Falle die Ernährung und Athmung des Kindes ebenso ausgiebig durch die Mesenterial- und Hämorrhoidalgefässe vermittelt wurde, wie durch die Spermaticae internae.

Ehe ich zur Besprechung der Therapie der Extrauteringravidität übergehe, ziehe ich es vor, die Beschreibung der weiteren Fälle anzureihen.

II. Eileiter-Schwangerschaft mit ausgetragenem Kinde. Eintritt am 18. Juni 1890, Gehr., 35 Jahre alt, seit sieben Jahren verheirathet, war in der Kindheit stets gesund. Eine regelmässige Entbindung hatte sie im Jahre 1882 und eine Frühgeburt 1883 im sechsten Monate. Beide Wochenbetten waren regelmässig, trotzdem die Frau beide Male gleich am zweiten Tage nach der Niederkunft wieder aufstand. Die Menstruation trat mit 17 Jahren auf, kam ganz regelrecht wieder, zum letzten Male Anfang März 1889. Im September 1889 spürte die Schwangere zum ersten Male Kindesbewegungen.

Schon Ende Mai 1889, also im dritten Schwangerschaftsmonate, stellten sich schneidende Schmerzen in den unteren Abschnitten des Leibes ein, zu denen sich Schwindel- und Ohnmachtsanfälle gesellten. Die Schwangere musste sich damals acht Tage zu Bett legen. Im Juni und Juli traten zuweilen Schmerzen oberhalb des Nabels auf, welche die Kranke anfallsweise ganz zusammenzogen, doch nicht an der Fortsetzung ihrer Arbeit hinderten. Inzwischen wuchs der Leib mehr und mehr heran, es traten im September Kindesbewegungen hinzu, die auch vom Manne mit voller Bestimmtheit gefühlt wurden. Nach Weihnachten litt die Frau drei Wochen schwer an der Influenza, den ganzen Winter hindurch an grosser Appetitlosigkeit, die eine starke Abmagerung zur Folge hatte.

Am 7. Januar 1890, also am regelmässigen Ende der Schwangerschaft, traten krampfartige Schmerzen, vom Kreuze aus nach unten ziehend auf, die für Wehen gehalten wurden. Die herbeigerufene Hebamme erklärte den Muttermund für geschlossen. Da am nächsten Tage die Schmerzen aufhörten, stand die Frau wieder auf, wunderte sich jedoch darüber, von diesem Augenblicke an keine Kindesbewegungen mehr zu spüren. Acht Tage später traten ohne Schmerzen Blutungen ein, an deren viertem Tage eine weissliche Fleischmasse abging mit einer Höhlung, in welche ein Finger eingeführt werden konnte. Sechs Wochen später trat wieder eine viertägige Blutung auf, ebenso Ende März, Ende April und Ende Mai. Vom Februar an versiechte die Milch der bis dahin strotzenden Brüste. Schmerzen bestanden seit Januar nicht mehr, aber immerwährend Mangel an Esslust.

Vor 14 Tagen, also am 4. Juni, traten wieder heftige Schmerzen im Kreuze, ein Schüttelfrost und hohes Fieber auf. Während der zweiten Hälfte der Schwangerschaft haben mitunter Diarrhöen bestanden.

Mit hohem Fieber (39,5°) trat die Kranke bei uns ein. Der Ernährungszustand war sehr schlecht, die Frau, 145 cm. lang, wog nur 94 Pfund. Die Haut war welk, geringes Chloasma uterinum im Gesichte. Die Lungen gesund, das Herz nach oben und links vergrössert, der Spitzenstoss im 5.—6. Intercostalraume, ausserhalb der Mammillarlinie. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Die Brüste klein, schlaff, hängend, keine Montgomery'schen Drüsen, kein Colostrum

Der Leib gleichmässig bis zum Rippenbogen aufgetrieben, Leibesumfang über dem Nabel 90 cm., der Nabel verstrichen, zahlreiche alte und wenig frische Streifen. Linea alba nicht pigmentirt, durchschimmernde Venen. Die Tastung ergiebt unmittelbar unter den Bauchdecken, und denselben besonders links hart anliegend, ein Kind mit dem Kopfe nach rechts, den kleinen Theilen nach links. Man fühlt ein deutliches Knistern unter der Haut, welches sich zerdrücken lässt. Die Percussion ergiebt rechts über dem Tumor bis ungefähr drei Querfinger oberhalb der Symphyse tympanitischen Schall, links absolute Dämpfung. Irgend welche Töne oder Geräusche mit Ausnahme der vom Darme ausgehenden sind nicht zu hören.

Die Vulva ist klaffend, die Scheidenschleimhaut nicht verfärbt, nicht aufgelockert. Die Portio ist in die Höhe gezogen (elevirt), der äussere Muttermund quergespalten, dickwulstig geschlossen, ebenso der Cervicalcanal. Das Corpus uteri ist erst in der Narkose abzutasten, die Sonde dringt nach vorn und etwas nach links in die Gebärmutterhöhle ein.

Bei der Untersuchung per rectum drängt ein prall gespannter, aber elastisch anzufühlender Tumor, hinter dem man eine festere, unebene Resistenz fühlt, tief in den Douglas'schen Raum herein. Die Blase zeigt keine Besonderheiten, die Maasse waren: Nabelhöhe 22 cm; Tumorhöhe 33; Processus xiphoideus 43; Spinae ilei 21,5; Cristae 25; Trochanteres 29; Conjugata externa 18,5: Temperatur 39,5°; Puls 120.

Operation am 19. Juni 1890. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein prall gespannter, das ganze Abdomen ausfüllender Tumor. Derselbe hatte den Uterus nach links verdrängt, deutlich konnte das rechte Ligamentum rotundum gebärmutterwärts vom Fruchtsacke gesehen und ferner festgestellt werden, dass unmittelbar daran anschliessend die riesenhaft erweiterte Tube den Fruchtsack bildete. Die Oberfläche der Geschwulst war hellroth, von gleicher Farbe, wie der freigelegte Uterus. Dieser letztere war seitlich überall verwachsen, so dass es unmöglich war, denselben hervorzuwälzen und die Beckenorgane genauer sichtbar zu machen. An eine Exstirpation des Fruchtsackes war um der überaus straffen Verwachsungen willen nicht zu denken. Am oberen Theile des Fruchtsackes bestand eine breite, innige Verwachsung des Netzes. Die Geschwulst selbst fühlte sich weich fluctuirend an.

Zuerst wurde der Tumor in situ durch einen kleinen Schnitt eröffnet und durch Abtupfen mit Schwämmen der eiterige und zersetzt aussehende, doch nicht übelriechende Inhalt entleert. Nach dem Zusammenfallen des Sackes wurde der Schnitt verlängert, mit der Hand eingegangen und das Kind, welches an vielen Stellen in grosser

Ausdehnung mit der Fruchtsackwand innig verwachsen war, ausgezogen. Da der Kopf noch immer Schwierigkeiten bereitete, wurde er verkleinert. Nun folgte eine gründliche Ausspülung des Sackes, es wurden die Eihäute entfernt und ein kleiner Theil der Placenta. Diese sass selbst so fest, dass ihr Ablösen schwer war, und da es leicht zu bluten begann, wurde von weiterem Lostrennen Abstand genommen. Ein kleines Stück der Sackwand wurde herausgeschnitten behufs mikroskopischer Untersuchung, der übrige Theil der Wand mit der Bauchwunde vernäht und von der grossen, nach aussen offenen Verbindung aus die Sackhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft.

Die Heilung und langsame Abstossung der Placenta ging glatt vor sich, dauerte jedoch bis zum vollständigen Schlusse der Wunde 72 Tage.

Mikroskopischer Befund: Die Sackwand ist frisch gemessen etwa 1 cm dick, aus schwieligem Bindegewebe bestehend, welches gegen das darunter liegende zellenreiche Gewebe scharf abgesetzt ist. In demselben ist in der Mitte viel längs und quer getroffene glatte Muskulatur. Stellenweise findet sich eine starke kleinzellige Infiltration. Am inneren Rande ist das Gewebe maschig, mit vielen grosskernigen Zellen, doch nichts Aehnlichem, wie in dem zuerst beschriebenen und abgebildeten Präparate, nirgends etwas von den grossen cubischen Zellen, nichts von Cylinderepithel zu finden.

Das Kind war reif, aber stark macerirt; wir suchten da noch nach der directen Ursache des Absterbens, doch ohne das Geringste herausbringen zu können.

III. Eine durch Laparatomie geheilte Extrauteringravidität. Es ist dies derselbe Fall, den ich am 18. Februar 1889 in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig bereits vorgestellt habe. Da die Krankengeschichte im Centralblatte für Gynäkologie 1889, S. 557 u. 558 ausführlich beschrieben ist, will ich hier dieselbe nicht wiederholen. Wenn ich in der Ueberschrift setzte Abdominalgravidität, so muss ich allerdings in Parenthese hinzusetzen „der alten Autoren". Jedenfalls habe ich aber dazu mehr Verpflichtung gehabt als zur Bezeichnung ausgetragene Tubargravidität, da wir bei der Operation ausschliesslich einen überall mit dem Bauchfelle verwachsenen Sack fanden, und bei der Incision in der Linea alba überhaupt nicht in die freie Bauchhöhle gelangten. Eine solche Deutung der ausgetragenen Schwangerschaft wäre nicht einmal dann zulässig, wenn es jetzt schon bewiesen wäre, dass es keine Abdominalgravidität geben könne, was aber erst zu beweisen ist.

Das Kind war in diesem Falle in grosser Ausdehnung mit der Fruchtsackwand innig verwachsen, doch nicht überall. Im Allgemeinen machte dasselbe einen noch recht gut conservirten Eindruck. Da der Tod des Kindes nach den anamnestischen Angaben nicht gar zu lange Zeit vor der Operation eingetreten war, suchten wir der Frage näher zu treten, was als directe Todesursache des

Kindes aufzufassen sei. Die Section ergab drei deutliche Ekchymosen der Lungenpleura und eine vollkommene Entleerung des ganzen Darmkanales. Fruchtwasser war um das Kind herum noch in reichlicher Menge vorhanden. Mindestens 300 ccm wurden davon aufgefangen, ein grösserer Theil jedoch floss daneben. Irgend welche Hemmungen der Blutströmung in der Nabelschnur sind nach der Lagerung derselben nicht anzunehmen, vielmehr ist es am wahrscheinlichsten, dass das Kind durch Lufthunger, vielleicht durch vorzeitige Athembewegungen abgestorben sei.

Es konnte in diesem Falle die gesammte Placenta ohne Blutung weggenommen werden — es waren vom Tage der Wehen und der Geburt der Decidua drei Monate und fünf Tage verflossen. Der Fruchtsack wurde nach aussen drainirt, die Heilung verlief ohne den geringsten Zwischenfall.

IV. Graviditas tubaria mit Berstung und Bluterguss in den Douglas'schen Raum und die freie Bauchhöhle. Operation. Heilung. J., Selma, 38 Jahre, verheirathet seit 15 Jahren, hat 4 Entbindungen durchgemacht, die letzte im Jahre 1879, Fehlgeburten 2, 1877 und 1879. Die Menses waren nach Angabe der Kranken regelmässig, alle vier Wochen und jedesmal drei Tage lang, die letzte 14 Tage vor dem Eintritt in die Klinik.

Vier Wochen vor der Aufnahme bekam die Frau Nachts plötzlich heftige Leibschmerzen, welche sie zwangen im Bette zu bleiben, doch nach acht Tagen wieder vergingen. Es folgte darauf die Menstruation, wie oben erwähnt, und zwei Tage später wieder heftige Schmerzen im Unterleibe. Es kam ein erneuter Blutabgang, welcher bis zum Eintritte in die Klinik anhielt. Fieber war während ihres Aufenthaltes zu Hause angeblich nicht dagewesen. Am ersten Tage des Aufenthaltes in der Klinik hatte sie 37,9° C. und von da weg, trotz vollkommener Bettruhe, eine von Tag zu Tag steigende Körperwärme.

Die Untersuchung ergab das Vorhandensein einer grossen Geschwulst im Abdomen, welche vom hinteren Scheidengewölbe bis zum Nabel reichte. Diese Geschwulst füllte das kleine Becken vollständig aus, war ganz unbeweglich, von prallelastischer Consistenz. Im Becken selbst lag die Geschwulst mehr in der rechten Seite. Der in das Abdomen hinaufreichende Theil des Tumor zeigte eine geringe Verschieblichkeit. Der Uterus war nach links und oben verschoben, das Corpus uteri vergrössert, es stand links über dem horizontalen Schambeinaste, der Uterus vor der Geschwulst in geringem Grade verschieblich.

Die Diagnose wurde mit Wahrscheinlichkeit gestellt auf Ovarialkystom, welches durch Stieldrehung in Entzündung übergegangen und verwachsen war. Wegen des anhaltend zunehmenden Fiebers wurde aus Indicatio vitalis die Operation unternommen.

Nach Eröffnung des Abdomen kommt gleich zuerst eine grosse Menge (1 Liter wurde aufgefangen) flüssigen, theerfarbenen Blutes aus der Schnittwunde gestürzt. Das Netz, ausserordentlich fettreich, ist auf dem, aus dem Becken aufsteigenden Tumor innig verwachsen. Die obere Grenze des Tumor ist oberhalb des Promontorium. Die Geschwulst besteht aus zwei Theilen. Links findet sich eine weiche Vorwölbung mit ziemlich dicker, aber ganz schlaffer muskulöser Wand. Die Resistenz dieses Geschwulstabschnittes gleicht der des graviden Uterus. Die Oberfläche zeigt die hellrothe fleischige Farbe der Uterusserosa. Der rechts befindliche, dem ersteren untrennbar anliegende

Geschwulstabschnitt ist weit derber anzufühlen, von gleicher Farbe, also wieder mit Peritoneum überzogen. An der dem Kreuzbeine zugelegenen Stelle der Geschwulst, findet sich der Tumorwand aufliegend ein dunkelgefärbtes Blutgerinnsel, und ist an dieser Stelle die Wand des Tumor brüchig.

Natürlich brachte der unerwartete Befund bei der Operation eine Abänderung der Diagnose. Es konnte sich nur um eine Extrauteringravidität mit nachträglichem Bersten in die Bauchhöhle handeln, trotzdem die geistig ziemlich beschränkte Kranke gar keine entsprechenden Angaben gemacht hatte.

Es wird nun der Finger durch die morsche Stelle der Wand des rechtsseitig gelegenen Tumor eingeführt und aus der grossen Oeffnung quellen Cruormassen, dann derberes Gewebe hervor und auf dem Boden der Höhle stösst der Finger plötzlich auf einen macerirten vier Monate alten Fötus. Es wird alles in der rechtseitigen Höhle sitzende Gewebe, das grösstentheils aus Placenta besteht, entfernt. Mehrere stärker blutende Gefässe werden umstochen. Da jedoch ein mässiges Blutsickern in der ausgeräumten Höhle stattfindet, wird beschlossen einen Draintroicart nach der Scheide durchzustossen, dann den Sack mit Jodoformgaze auszustopfen und gegen die Bauchhöhle abzuschliessen. Nachdem dies geschehen, wird die Bauchhöhle von Blut vollkommen gereinigt. Es findet sich überall bis in die Hypochondrien hinauf theils flüssiges, theils geronnenes Blut. Darauf Verschliessung der Bauchhöhle.

Der Fötus wog 130 g., war 19 cm lang, das Gewicht der Placenta 320 g.

Der Verlauf bot nichts Bemerkenswerthes. Die Temperaturerhöhung war durch die Operation abgeschlossen. Vom 5. bis zum 20. Tage kamen Abends wieder Steigerungen, von da an glatte Heilung.

V. Tubargravidität, Abortus in der Tube, Bildung einer Blutgeschwulst, Elytrotomie. Exitus letalis. K., Emilie, 29 Jahre alt, verheirathet seit 1. October 1887, trat am 6. Juni 1890 in die Klinik ein. Ihre Angaben über die früheren Jahre des Lebens boten nichts Bemerkenswerthes, sie fühlte sich gesund, hatte die Menses ganz regelmässig, hatte drei Kinder von selbst geboren und war danach gesund geblieben. Stets war die Periode sehr stark und mit Gebärmutterkrämpfen verbunden.

Am 18./19. Mai stellte sich die Menstruation ein, auf welche die Frau 14 Tage umsonst gewartet hatte. Am Vormittage des 19. Mai hatte sie sehr angestrengt in der Nässe gearbeitet. Am Nachmittage wurde sie plötzlich von einem ungemein heftigen Schmerze überfallen, so dass sie im Garten, wo sie sich gerade befand, ohnmächtig zusammenbrach. Es dauerte wohl eine halbe Stunde, ehe sie sich wieder zu erheben vermochte, um sich dann mühselig und unter den heftigsten Schmerzen zu ihrer, zehn Minuten entfernten Wohnung zu schleppen. Seit

dieser Zeit ging das Blut anhaltend ab, und war die Kranke ohne Unterbrechung bettlägerig.

Der Befund ergab ausser dem Colostrum in den Brüsten keinen weiteren Anhalt für Schwangerschaft. Die Brustdrüsen waren klein, schlaff, das Drüsengewebe gering. Auf Druck entleerte sich Colostrum. Die Frau hatte jedoch vor kurzer Zeit ihr drittes Kind geboren.

Die Vulva ist klaffend, die vordere Wand ziemlich stark, die hintere mässig hervortretend, die Schleimhaut blass, die Vagina kurz, ziemlich breit, mit fötidem blutigem Schleime erfüllt. In dem vorgewölbten hinteren Scheidengewölbe findet man einen prallgespannten, auf Druck schmerzhaften Tumor, welcher das kleine Becken ausfüllt und sich nach beiden Seiten des Uterus fortsetzt, bis zwei Querfinger über den horizontalen Schambeinast. Quer über die Mitte der Geschwulst zieht ein fester Strang. Die Portio vaginalis steht hoch, fast am oberen Symphysenrande und dicht an den Knochen angedrängt. Der Muttermund ist etwas klaffend, beiderseits mit tiefen Einrissen versehen. Das Corpus uteri ist in der Masse nicht herauszufühlen, ebensowenig Tuben und Ovarien.

Zwei Tage vor ihrem Eintritte in die Klinik hatte die Kranke kein Wasser lassen können. Die Blase war stark gefüllt, fast bis zum Nabel reichend. Der Katheter entleerte etwa 2 Liter klaren Urins.

Die Diagnose wurde auf Hämatocele retrouterina gestellt, weil der Tumor hinten unten festgewachsen war. Auf Schwangerschaftszeichen und die Möglichkeit einer geplatzten Tubargravidität wurde um so eher geachtet, als wir um der Harnverhaltung willen auch an Retroflexio uteri gravidi incarcerati denken mussten.

Wegen der Grösse der Blutgeschwulst wurde deren Entleerung beschlossen durch schichtenweise Elytrotomie[1]).

Ueber der tiefsten Stelle der sich stark vorwölbenden Geschwulst wurde mit dem Thermocauter-Flachbrenner zuerst die Scheidenschleimhaut durchgebrannt, die blutenden Gefässe umstochen und erst nach Stillung der Blutung die Scheide stumpf vom Tumor in grösserer Ausdehnung abgehoben, dann ein scharfes Fistelmesser durchgestossen, nach beiden Seiten das Schnittchen etwas erweitert, ein Simpson'sches gedecktes Metrotom in die Oeffnung gebracht und mit demselben eine Erweiterung des Schnittes ausgeführt, dass zwei Finger bequem in den Tumor eingeführt werden konnten. Sorgfältiges Entfernen aller Gerinnsel, Abstreifen der Wand durch die zwei eingeführten Finger, Ausspülen der Gerinnsel mit abgekochtem Wasser. Es entleerte sich eine gewaltige Menge alter Blutgerinnsel, doch nirgends ein Fötus oder Theile eines Eies. Der Sack war, wie fast alle grossen Hämatocelen, durch eine Leiste in zwei ungleiche Abschnitte getrennt. Erst wurde die Höhle sorgfältig mit abgekochtem Wasser ausgespült, dann alle Blutgerinnsel von der Wand und aus allen Buchten durch Zerkleinern und Wegstreichen mit zwei Fingern unter sanftem Entgegendrücken von aussen entfernt. Dann wurde der leergewordene Sack mit Jodoformgaze ausgestopft.

---

[1]) Vgl. darüber Archiv, f. Gynäkol., Bd. XXII, S. 185 u. Bd. XXIII, S. 414.

Die Elytrotomie fand am 14. Juni statt. Die Temperatur, welche beim Eintritte der Kranken 38,3° C. gewesen und am Tage der Operation 37,8° C. war, fiel ab und zwar bis zum Morgen des 17. Juni stets unter 37,6° C. Am 17. Juni wurde die Jodoformgaze entfernt, sie war ohne Zersetzungsgeruch. Der Sack wurde täglich ausgespült und zwar jedesmal mit einem Glasrohre von der Scheide aus. Unerwartet stieg die Temperatur am 19. Juni Abends unter Frost auf 39,5° C., die Frau klagte über Schmerz im Leibe. Am 20. Juni war das Secret übelriechend. Es trat wieder etwas Blutung auf. Die Einspülungen wurden fortgesetzt, konnten jedoch wegen des septischen Inhaltes und wegen der täglich nothwendigen Operationen nicht von mir selbst ausgeführt werden. Dabei ereignete es sich, dass einmal das Spülrohr sehr schwer einging und die Kranke über ausserordentlichem Schmerz aufschrie. Die Kranke hatte schon Fieber ehe dies geschah, aber daraufhin wurde der Zustand rasch schlecht und schlechter und am 23. Juni starb sie.

Das Sectionsergebniss war (nach Dr. Schmorl): Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich reichlich gelblicher, dünnflüssiger, übelriechender Eiter, die Dünndarmschlingen sind stark gebläht. Sowohl das viscerale als auch das parietale Blatt des Bauchfells ist theils mit Eiter, theils mit gelbweissem Fibrin belegt, welches sich leicht abstreifen lässt. Nach der Entfernung erscheint die Serosa stark geröthet und pigmentirt.

Das grosse Netz ist fettarm, an der vorderen Bauchwand und den Dünndarmschlingen angeheftet, der Uterus nach hinten und an die vordere Wand des Rectum ziemlich fest angelöthet. An einer ungefähr fingerdicken Stelle besteht eine Communication zwischen Douglas'schem Raum und Bauchhöhle. Ersterer wird durch eine ungefähr der Mittellinie entsprechende sagittal gestellte Pseudomembran in eine rechte und eine linke Hälfte getheilt, die jedoch durch mehrere Oeffnungen mit einander in Verbindung stehen. In beiden finden sich dunkelrothe, frische Blutgerinnsel und übelriechender Eiter. Der Douglas'sche Raum, welcher mit einer pyogenen Membran ausgekleidet ist, steht durch eine operativ angelegte Oeffnung mit dem hinteren Scheidengewölbe in Verbindung, die Ränder der Communicationsöffnung sind mit eitriger Jauche belegt und stark hämorrhagisch infiltrirt. Die linke Tube zeigt an ihrem abdominalen Ende, welches offen ist, eine hühnereigrosse Anschwellung von fester, elastischer Consistenz. Die äussere Oberfläche der Tube wird von einer dicken Schicht geronnenen, theils bräunlich roth, theils dunkelroth gefärbten, schichtweise gelagerten Blutes eingehüllt. Beim Einschneiden findet sich der Canal der Tube stark erweitert

und ihrer Schleimhaut, welche blutig infiltrirt ist, fest aufsitzend eine schwammige Masse, welche im Innern einen kleinen, unregelmässig geformten Hohlraum erkennen lässt. In letzterem findet sich dunkelrothes, theils geronnenes, theils flüssiges Blut. Eine Frucht oder Theile einer solchen sind nicht nachweisbar, dagegen erkennt man an den Stücken der Wand bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich Chorionzotten. Das linke Ovarium ist mit der Tube verlöthet, schlaff; in ihm ein in Rückbildung begriffenes Corpus luteum verum.

Die rechte Tube ist an ihrem abdominalen Ende verschlossen, stark geschlängelt, mit der Umgebung verwachsen. In ihrem Innern eine ganze Menge zäher Flüssigkeit, die Schleimhaut geschwollen. Rechtes Ovarium atrophisch in schwieliges Gewebe eingebettet. Uterus etwas vergrössert, schlaff, im Innern keine Decidua, die Schleimhaut etwas aufgelockert. Der übrige Befund bietet nichts Bemerkenswerthes.

Dieser Krankheitsfall reiht sich den Beobachtungen von Werth [1]) über Tubargravidität mit Abortus und Bildung einer Hämatocele intraperitonealis durch Ausfliessen des Blutes aus dem noch offenen Infundibulum tubae an.

Sicher hat dieser Abortus mit dem Blutabgange aus den Genitalien in der Nacht vom 18./19. Mai begonnen. Die Kranke ahnte nichts, arbeitete den ganzen Vormittag und Nachmittag angestrengt im Garten. Da steigerte sich die Blutung und führte zur Ohnmacht der Frau; der Bluterguss war sehr gross, die Frau fieberte und kam mit einer gewaltigen Blutgeschwulst, welche die selbständige Harnentleerung unmöglich machte, in die Klinik.

Die Elytrotomie hatte wohl alles Blut aus dem Douglas'schen Raume entleert, sie konnte jedoch die Coagula, welche in der Tuba eingeschlossen waren, nicht erreichen. Der Zufall wollte es nun, dass wenige Tage nach der Operation eine neue Blutung in die grosse Höhle erfolgte. Es war die wiederkehrende Menstruation, die kurze Zeit später, wo die ganze Höhlenwand nach Abstossung der pyogenen Membran in Granulationsbildung sich befunden, nichts mehr bedeutet hätte, so jedoch Material zur Fäulniss bot. Da aber die grosse Bluthöhle und die Tube nach der Bauchhöhle abgeschlossen waren, da alle Zersetzungsproducte freien Abfluss hatten, konnte dies Fieber keine Gefahr bedingen. Ueber den Anlass der septischen Peritonitis will ich nur kurz zwei Anhaltspunkte erwähnen: dass die Kranke heftigen Schmerz verspürte und laut aufschrie, als der betr. Assistent

[1]) Beiträge zur Anatomie der Extrauterinschwangerschaft, S. 98 und 110.

das Spülrohr einführte und dass eine fingerdicke Communication bestand, welche bei der Section zwischen der Blut- und der Bauchhöhle gefunden wurde. Dass diese Oeffnung bei der Operation noch nicht bestand und dabei auch nicht gemacht wurde, kann ich versichern.

Diese Erfahrung brachte uns auf eine Abänderung der Hämatocelenbehandlung bei der Elytrotomie.

Der Sack, welcher von der Scheide her breit eröffnet und vollkommen entleert und dann mit Jodoformgaze prall ausgefüllt wird, kann nach dem Herausziehen der Gaze, was am siebenten Tage erfolgt, wenn bis dahin kein Fieber eintritt, nicht ohne Ausspülungen gelassen werden. Zu diesen wende ich nur noch Gummibalkendrains an und zwar so, dass am Tage der Entfernung der Jodoformgaze in die grossen Buchten mindestens zwei Balkendrainröhren hinauf geschoben und an der Scheidenschnittwunde oder der Scheidenschleimhaut festgenäht werden, so dass deren Mündungen innerhalb der Scheide liegen. An die Mündungen knote ich je einen Seidenfaden, mit Hülfe dessen ein kegelförmig sich verjüngendes Glasrohr zum Ausspülen des Sackes bequem aufzusetzen ist. Damit ist die Gefahr eines Durchbohrens der Sackwand gebannt.

VI. Frau Schu., 35 Jahre alt, verheirathet seit 12 Jahren, hat 5 Mal geboren und im Anschlusse an die 4. Entbindung vor jetzt 7 Jahren ein heftiges, lang anhaltendes Kindbettfieber, ferner 2 Fehlgeburten eine vor 7, eine vor 2 Jahren durchgemacht. Die Menstruation, mit 17 Jahren eingetreten, war stets regelmässig. Ihr letztes Kind hatte sie August 1887, darauf kehrten die Katamenien wieder und waren regelmässig, zum letzten Male am 10. November 1890. Die Frau glaubte sich, um der Cessatio mensium willen, schwanger, sie hatte auch andere, früher schon bemerkte Erscheinungen, welche sie in diesem Glauben bestärkten. Drei Wochen vor ihrem Eintritte in die Klinik (10. März 1891) traten wieder Blutungen auf, acht Tage lang, ziemlich stark mit heftigen Schmerzen im Leib und Kreuz und Abgang von Fleischfetzen. Die Frau giebt für den Beginn der schweren Erkrankungen den 10. Februar an. Nach acht Tagen wurde der Zustand schlimmer und die Kranke bettlägerig.

Bei der Aufnahme waren von Schwangerschaftszeichen Colostrum in den Brüsten vorhanden, dagegen die livide Vorhoffärbung nicht deutlich ausgesprochen. Der untere Theil des Abdomen war durch einen grossen, das Becken ausfüllenden Tumor eingenommen. Derselbe reichte bis Handbreit über die Symphyse hinauf, bestand aus zwei Abtheilungen, welche in der Mitte eine Delle bildeten und in dieser den Uterus bargen. Der Uterus war durch die combinirte Untersuchung zugänglich. Er wurde sondirt, um die Diagnose einer extrauterinen Gravidität sicher zu stellen. Er mass 8 cm. in der Länge. Auf dem Tumor war rechts oben eine ziemlich bewegliche Hervorragung.

Die Diagnose wurde auf Extrauteringravidität gestellt, und zwar wegen der grossen Geschwulst, die dem dritten Monate keineswegs entsprach, auf Berstung des Fruchtsackes und Hämatocelenbildung. Es wurde beabsichtigt, die Elytrotomie auszuführen.

Weil aber der Tumor von der Scheide aus nicht gut zugänglich war, wurde die Laparatomie beschlossen.

Eröffnung des Abdomen erst mit kleinerem Schnitte, nachträglich wird eine Verlängerung bis zum Nabel nothwendig. Es zeigt sich im Becken ein kindskopfgrosser Tumor, von rother, blutreicher Oberfläche, ähnlich aussehend wie der Uterus. Derselbe ist allseitig verwachsen, Tuben und Ovarien sind nicht sichtbar. Es wird zunächst die Geschwulst auf der Höhe eingeschnitten, worauf sich übelriechendes, theils flüssiges, theils verjauchtes, geronnenes Blut entleert. Dieser Inhalt wird sorgfältig unter Umgrenzung von Schwämmen langsam entleert und endlich durch Eingehen mit Schwämmen vollständig von den zum Theile festhaftenden Blutgerinnseln gereinigt. Nachdem der Sack entleert ist, zeigt es sich, dass beide Tuben dem Sacke aufliegen, ferner, dass der Uterus an der Vorderseite des Sackes innig verwachsen ist. Da die Anamnese für eine ectopische Schwangerschaft sprach, wurde beschlossen die Tuben zu exstirpiren. Die linke Tube mündete mit ihrem offenen Fransenende in die Blutgeschwulst hinein, sie fühlte sich verdickt an. Um zu sehen, ob von ihr die Hämatocele ausgegangen sei, wurde sie sofort noch während der Operation aufgeschnitten. Es sass in ihr kein Ei. Die rechte Tube war in der Mitte hühnereigross geschwollen, sie lag dem Sacke ziemlich beweglich auf. Sie wurde ebenfalls exstirpirt. Ihre uterine Hälfte war ziemlich schlank, die Wandungen des Eileiters unversehrt, nicht gerissen, der äussere Theil desselben bog nach unten gegen die Sackwand um und verlor sich darin. Die Oeffnung des Sackes wurde gegen diese rechte Tube hin erweitert und da fand sich der offene blauroth gefärbte Fransentrichter der Tube in die Mitte der Blutgeschwulst mündend.

Der rechte Eileiter wird ebenfalls exstirpirt und sofort aufgeschnitten. Die hühnereigrosse Verdichtung des mittleren Theiles besteht aus einer Höhle, an deren Wand Blutgerinnsel und placentaähnliche Massen fest anhaften. Das linke Ovarium wurde zusammen mit der Tube entfernt, das rechte Ovarium wird nicht sichtbar, ist vollständig verwachsen, bleibt zurück. Aus dem Hämatocelensack wird mit der Curette die jauchig fetzige Wand ausgekratzt, nach der Scheide ein Draintroicart durchgestossen, ein Jodoformgazestreifen nach derselben durchgeführt, dann mit demselben Jodoformstreifen der Sack fest ausgestopft, über demselben genau vernäht, die Bauchhöhle gereinigt und geschlossen.

Nach zwei Tagen wurde die Jodoformgaze entfernt, ein T-Drain in den Sack von unten her eingeführt und täglich zwei Mal ausgespült.

Der Verlauf war vollkommen fieberfrei, die Heilung eine vollkommen glatte.

Mikroskopische Untersuchung. Die hühnereigrosse Erweiterung der rechten Tube wurde genau untersucht und darin deutlich zahlreiche Chorionzotten in Längs- und Querschnitten gefunden. Auch die deciduaähnlichen Zellen, wie ich sie in meiner Arbeit über Salpingo-Oophorectomie beschrieben und abgebildet habe, kämen herdweise zerstreut innerhalb des placentaren Theiles der Tube vor. Vom Fötus fand sich weder in der Tube, noch in dem genau durchgeseihten Blute eine Spur.

VII. 1890. J.-Nr. 250. Lehmann, Bertha, 37 Jahre, seit 14 Jahren verheirathet, sechs Kinder, das letzte August 1889. Die Frau hatte eine Krankheit nach der anderen durchgemacht. Vor 13 Jahren im zweiten Wochenbette eine Unterleibsentzündung, einige Jahre nachher eine Nierenentzündung mit Wassersucht zwei Jahre lang, beim fünften Wochenbette Rippenfellentzündung. Die Menstruation hatte sie vom 14. Lebensjahre an regelmässig, nur während der Nierenentzündung setzte dieselbe $^3/_4$ Jahre aus, danach war sie wieder regelmässig bis April 1890. Von da an traten unregelmässige Blutungen auf, meist sehr gering, mit Pausen von ein bis drei Tagen, im Anfange ohne Schmerzen. Fehlgeburten hatte die Kranke zwischen der zweiten und dritten Entbindung zwei Mal durchgemacht.

Am 24. Mai 1890 trat sie in die hiesige gynäkologische Klinik ein, und zwar von Schmerzen getrieben, die seit acht Tagen bestanden. Die Schmerzen waren bald heftiger, bald geringer, nicht krampfartig, aber mit einem Gefühle von Drängen nach unten. Zeichen von Fieber will die Kranke nicht bemerkt haben, aber grosse Mattigkeit und geringe Esslust. Beim Uriniren ward hin und wieder etwas Brennen verspürt, sonst keine Beschwerden. Der Stuhlgang war in Ordnung.

Die Frau ist schon beim Eintritte in die Klinik ungewöhnlich anämisch und abgemagert. Herz und Lungen bieten nichts Besonderes. In den Brüsten kein Colostrum. Im Leibe ist links, drei Querfinger vom Nabel abwärts, ein unbeweglicher Tumor zu fühlen, Leistendrüsen nicht geschwellt.

Die Portio vaginalis uteri ist kurz, zwei Querfinger hinter der Symphyse, der Muttermund in der Höhe vom unteren Rande derselben. Das Corpus uteri vorn zu fühlen, nicht vergrössert, nicht beweglich. Links vom Uterus, mit seiner Kante verwachsen und seitlich bis an die Beckenwand reichend, ein kindskopfgrosser, unbeweglicher Tumor von prall elastischer Consistenz. Nach oben reicht derselbe bis drei Querfinger unter den Nabel. Tuben und Ovarien sind nicht abzutasten. Scheideneingang blass.

Der Urin enthält viel Eiweiss.

Die Diagnose Extrauteringravidität wurde wohl erwogen, aber nicht gestellt, weil bei dem verwickelten Krankheitsbilde nichts dafür sprach, als etwa die Unregelmässigkeit der Menses. Pyosalpinx gonorrhoica war bei der grossen Kinderzahl aus früherer Zeit unmöglich und, da alle Zeichen seit dem letzten Wochenbette (August 1889) fehlten, nicht anzunehmen. Da der Mann der Kranken wegen Verdacht auf Lungenschwindsucht militärfrei geworden, da ein Kind langwierige Knocheneiterungen, ein zweites eine anhaltende Otitis media hatte, sie selbst fortwährend an starker Albuminurie litt, so wurde Tuberkulose als Grundkrankheit,

und zwar Tubentuberkulose als Veranlassung des Tumor, Nierentuberkulose als Ursache der Albuminurie angenommen.

Unter ganz geringem Fieber verlief die Krankheit nach 39 Tagen Aufenthalt in der Klinik tödtlich. Weil der Eiweissgehalt fortbestand, ausgedehnte Oedeme hinzukamen, war jede Erwägung einer operativen Therapie ausgeschlossen.

Die Section (Dr. Schmorl) zeigte auch hier unerwarteter Weise eine Tubargravidität neben ausgedehnter Nephritis und Amyloidniere.

Im Einzelnen war der Befund in der Bauchhöhle eine reichliche, trübe, graugelbe Flüssigkeit, die Dünndarmschlingen tief schwarzgrau verfärbt, mit breiartiger, leicht zerdrückbarer Auflagerung bedeckt, das Coecum mit Processus vermiformis unmittelbar unter dem Rippenbogen liegend, in der linken Seite der Bauchhöhle die Dünndarmschlingen untereinander verwachsen, bilden einen die Eingeweide des kleinen Beckens abschliessenden Knäuel. Zwischen ihnen liegen fibrinöse Auflagerungen, besonders in den unteren Abschnitten der Bauchhöhle.

Die Nieren zeigen alle Merkmale der chronischen Nephritis und Amyloidniere.

Der Uterus und seine Adnexa sind fest mit den im Beckeneingange liegenden Dünndarmschlingen verwachsen. An Stelle der linken Tube liegt ein kindskopfgrosser, fluctuirend sich anfühlender Tumor, an dessen äusserer Seite das Ovarium angeheftet ist. Der Tumor ist an der Oberfläche mit gelbgrauem, missfarbigem Fibrin bedeckt, er ist an der Blase und dem Rectum angelöthet. Beim Anschneiden der Geschwulst entleert sich reichlich eine dunkle Flüssigkeit. Ausserdem finden sich der Innenfläche anhaftend derbe braunrothe Blutgerinnsel und an der hinteren Wand ein eigenthümlich spongiöses Gewebe, in welchem bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich kenntliche Chorionzotten zu finden sind. Eine Frucht oder Reste einer solchen sind nicht aufzufinden. Die rechte Tube ist am abdominalen Ende durch peritonitische Verwachsungen verschlossen, mit bräunlich rother Flüssigkeit gefüllt. Im linken Ovarium ein in Rückbildung begriffenes Corpus luteum verum. Rechtes Ovarium ohne Besonderheiten. Der Uterus grösser als regelmässig, sehr weich, die Muskulatur gelbweiss, die Schleimhaut sehr stark aufgelockert, keine Decidua. In der Vagina nichts Besonderes.

VIII. Graviditas tubaria, Operation vor der Berstung. Glatte Heilung. Hofm., Anna, 28 Jahre. 1890. J.-Nr. 302. Die Frau war früher gesund, ist seit fünf Jahren verheirathet, hat drei regelmässige Entbindungen und Wochenbetten durchgemacht, das letzte Mal am 29. Januar 1889. Die Menstruation trat danach wieder alle vier Wochen vollkommen regelmässig auf. Die letzte ordentliche Regel begann am 18. April, war sehr stark, dann aber setzte die Blutung aus bis 10. Juni. An diesem Tage kam sie mit heftigen, wehenartigen Schmerzen wieder, war zuerst sehr gering, wurde immer stärker und hielt ohne Aussetzen an bis zum Eintritte in die Klinik am 4. Juli.

Die Frau ist blass, doch im Allgemeinen sehr kräftig und gesund.

Der Uterus ist gross, retroponirt, wenig beweglich, weich. Links oben ist ein apfelgrosser Tumor, prall elastisch, bestehend aus der Tube, die hinter dem Uterus gegen links hinüberreicht. Das Ovarium lässt sich gesondert von der Tube abtasten. Die rechte Tube ist verdickt, schliesst sich gleich an die linke an, doch ohne Tumor. Wenn auch um des kurzen Zwischenraumes seit der letzten Geburt die übrigen Erscheinungen wenig Bedeutung in Anspruch nehmen konnten, so wurde doch aus der Cessatio mensium und dem Untersuchungsbefunde die

Diagnose einer Graviditas tubaria gestellt und präventiv die Operation unternommen.

Laparatomie: Die linke Tube ist bei Besichtigung in einen hühnereigrossen, mit dem Ovarium, dem Uterus und dem Douglas'schen Raume allseitig verwachsenen Tumor verwandelt, die Wand derselben dunkelblauroth. Rechte Tube am uterinen Theile schlank, am abdominalen fingerdick, deren Abdominalostium nicht verschlossen. Aus demselben quillt schwarzes Blut hervor.

Die Operation beginnt mit dem stumpfen Auslösen des linken Eileiters. Hierbei platzt der Sack und es entleert sich eine grosse Menge Blutes in die Beckenhöhle. Nach vollendeter Auslösung partieenweises Abbinden der Tube mittels Catgut, Abtrennen mit dem Thermokauter, Entfernen der Blutgerinnsel mit Stielschwämmen. Mehrere stärkere Blutungen aus dem Stumpfe der hinteren Gebärmutterfläche und dem Beckenboden werden durch Einzelumstechungen gestillt. Rechts wird die ebenfalls verwachsene Tube leicht losgelöst, in der Mesosalpinx abgebunden und mit dem Thermokauter abgebrannt. Verschluss der Bauchhöhle.

Die Untersuchung der Tube ergiebt, dass an deren Wand ein festhaftendes Blutgerinnsel klebt, in welchem (Placenta) organisirte Gewebsmassen erkennbar sind, daneben die Schleimhaut stark gewuchert und verdickt. Die eben erwähnten Gewebsmassen bestehen unter dem Mikroskop deutlich aus Chorionzotten (Dr. Fuchs.)

Der Heilungsverlauf war ein vollkommen glatter, nie wurde die Temperatur von 37,6° C. überschritten.

IX. Hämatom der linken Tube, das sich als Eileiterschwangerschaft durch die mikroskopische Untersuchung erweist. Cyste des rechten Ovarium. Salpingo-Oophorectomie. Heilung. Schn., Emma, 1890, J.-No. 265. 22 Jahre alt, hatte eine Geburt vor drei Jahren durchgemacht und am neunten Tage des Wochenbettes eine Nachblutung bekommen. Erste Menstruation im 15. Jahre, regelmässig aller sechs Wochen, mittelstark. Die beiden letzten Monate war die Blutung völlig unregelmässig, sie war weit heftiger, dauerte 14 Tage und liess nur 14tägige Zwischenräume. Fluor albus, keinerlei Schmerzen. Die Kranke stark anämisch, sonst gesund. Der Uterus schlank, das Corpus uteri nicht vergrössert, regelmässig gelagert, beweglich. Links dicht an der Kante des Uterus ein kindsfaustgrosser Tumor, mit der Tube zusammenhängend, bis zur seitlichen Beckenwand reichend. Der Tumor beweglich, mit dem Scheidengewölbe nicht verwachsen. Die rechte Tube ist verdickt, rechtes Ovarium vergrössert. Die Diagnose konnte nicht auf Tubargravidität gestellt werden, sondern auf ein kleines Ovarialkystom. Da man dasselbe als die Ursache der Blutungen hielt, wurde dessen Entfernung beschlossen.

Linke Tube und linkes Ovarium sind mit einander innig verwachsen. Die Tube ist am abdominalen Ende stark verdickt, halbkreisförmig um das Ovarium gewunden, mit dem Beckenboden allseitig verwachsen. Rechte Tube schlank, frei, offen. Ablösen der linken Tube sammt Ovarium. Hierbei platzt der Tumor und es entleert sich eine beträchtliche Menge theils geronnenen, theils flüssigen Blutes, das sorg-

fältig mittels Schwämmen entfernt wird. Abbinden mit Partieenligatur, Abbrennen, Zurücklassen der rechten Tube und eines Theiles des rechten Ovarium, Verschluss der Bauchhöhle.

Die Untersuchung zeigt ein Hämatom am abdominalen Ende der linken Tube. Erst die mikroskopische Untersuchung (Dr. Fuchs) lässt in den Schnitten Chorionzotten erkennen. Im rechten Ovarium sass eine Cyste.

Die Heilung war vollkommen glatt und ohne Zwischenfall, die Temperatur hatte nur bei zwei (zweistündlich) Messungen 38° C. erreicht, blieb sonst stets unter 37,6° C.

X. Extrauteringravidität mit Platzen des Fruchtsackes, Hämatocelenbildung. Elytrotomie. Heilung. Frau D., Auguste, 1888. J.-No. 230. 29 Jahre alt, war früher gesund, verheirathet seit vier Jahren hatte sie drei Abgänge, eine Entbindung mit gesundem Wochenbette zehn Jahre früher durchgemacht. Die Menses waren stets regelmässig, ohne Schmerzen und die Frau nach ihren Beobachtungen vollkommen gesund. Zur erwarteten Zeit trat am 10. März 1888 die Periode wieder auf, drei bis vier Tage lang, mit etwas Kreuzschmerzen; sie blieb aus im April und Mai, dafür hatte die Frau in diesen Wochen viel unter Kreuz- und Leibschmerzen zu leiden. In der ersten Woche des April trat eine ganz geringe Blutung auf, doch nicht wie die Regel. Am neunten Juni 1888 meinte die Frau eine Fehlgeburt, ihre dritte durchzumachen. Sie bekam Blutabgang und nach starken, wehenartigen Schmerzen wurde ein fleischähnliches Stück geboren, welches aufgehoben, dem Arzte gezeigt und von demselben als ein Stück Nachgeburt erklärt wurde.

Die Beschwerden wuchsen danach und besonders quälend wurde es für die Kranke, dass sie nicht mehr im Stande war, das Wasser zu entleeren. Um der Harnverhaltung willen hatte sie die Aufnahme in das St. Jacobhospital nachgesucht, wo sie seit acht Tage katheterisirt werden musste.

Die Untersuchung ergab: Haut sehr anämisch, Herz, Lungen, Abdominalorgane gesund. In den Brüsten Colostrum, Montgomery'sche Drüsen geschwellt, Linea alba pigmentirt und Vorhofschleimhaut livid verfärbt, also alle Zeichen von Schwangerschaft der ersten Hälfte.

Hinter dem Uterus befand sich eine das ganze kleine Becken prall ausfüllende und bis zum Nabel reichende, teigige Geschwulst, völlig unbeweglich, gleichmässig ausgedehnt, ohne Eintiefungen oder Buchten. Der Uterus war elevirt und stark nach vorn gegen die Harnröhre angedrängt, deswegen die Harnverhaltung; die Sondirung ergab eine Länge von 8 cm, die Höhle war leer und glatt, die Consistenz des Uterus nicht abweichend von der regelmässigen. Kein Fieber.

Da die Diagnose auf Hämatocelenbildung nach Bersten einer Extrauteringravidität gestellt wurde und die Grösse der Blutgeschwulst der Art war, dass sie Monate zur Aufsaugung gebraucht, andererseits die Harnverhaltung eine anhaltende grosse Gefahr bedingt hätte, wurde beschlossen mittels der Elytrotomie die Entleerung der Blutgeschwulst vorzunehmen. Die Operation wurde am 6. Juli 1888 gemacht, gerade so wie oben S. 263 beschrieben ist.

In den ausgespülten Blutgerinnseln wurde ein verstümmelter Fötus gefunden, nämlich der Rumpf mit deutlich sichtbaren Rippen und die Beinchen. Rechnete man den Kopf hinzu, so kam eine ungefähre Länge von 4 cm heraus. Damit war der Beweis der Extrauteringravidität sicher erbracht.

Nach der Länge der Frucht kann die Gravidität nicht drei Monate bestanden, sondern muss die Unterbrechung früher stattgefunden haben. Die Kranke hatte am ersten, zweiten und dritten Abend erhöhte Temperaturen je 38,4, 38,5 und 38,2 C., dann Abfall und rasche glatte Genesung. Die Nachbehandlung ist ebenfalls oben S. 264 besprochen.

XI. Tubargravidität bei verschlossener, rechter Tuba, secundäres Platzen des Blutsackes. Laparatomie. Heilung. Frau S., Hedwig, Handarbeitersfrau, 23 Jahre alt, verheirathet seit 1887, hatte drei Entbindungen, die letzte Anfang 1890, ohne Kunsthülfe durchgemacht. Die Kinder leben, sind rhachitisch.

Die Frau, von gedunsenem, scrophulösem Aussehen, hatte den Vater an einer Lungenkrankheit verloren; doch war sie seit ihrer Kindheit, nachdem sie Masern und Scharlach überstanden, nicht mehr krank gewesen. Die Menstruation trat mit dem 16. Jahre ein, war stets unregelmässig, nur in schwankenden Zwischenräumen von vier bis acht Wochen wiederkehrend, von kurzer Dauer, spärlich, ohne Schmerzen. Die letzte Regel hatte die Frau 14 Tage vor Ostern. Am ersten Feiertage, also am 29. März 1891, setzte ein stärkerer Blutabgang von Neuem ein. Von da an war sie um der Blutungen willen vier Wochen lang in ärztlicher Behandlung und meistens zu Bett.

Die Frau war ziemlich schmächtig und stark anämisch. Ueber den Lungenspitzen hinten oben waren trockene Reibegeräusche, die Brüste schlaff, fettarm, der Scheidenvorhof nicht wesentlich verfärbt, kein Colostrum vorhanden.

In der rechten Unterleibsgegend befindet sich ein Tumor von über Kindskopfgrösse, der Uterus nach links verdrängt. Die Consistenz des Tumor ist prall elastisch, die Contouren gleichmässig kugelig. Da rechts die Tuben und Ovarien nicht abzutasten, dies dagegen links leicht möglich ist, wird die Diagnose einer rechtseitigen Tubarschwangerschaft erwogen, trotzdem die meisten Anhaltspunkte fehlen, also wesentlich aus negativen Gründen, weil die blos einseitige Erkrankung und der Mangel an protrahirten stärkeren Menorrhagien gegen eine gonorrhoische Infection sprechen und sonst ein Anlass für die ordinäre pyogene Infection vollkommen fehlt. Für eine Hämatocele retrouterina katamenialis lag die Geschwulst zu stark seitlich.

Der Urin war eiweissfrei, Fieber nicht vorhanden, dagegen grosse Schwäche und grosse Schmerzen bei völliger Arbeitsunfähigkeit.

Es wurde deswegen die Laparatomie beschlossen und am 6. Mai 1891 ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich im Abdomen eine grosse Menge alten Blutes. Offenbar war der in der Beckenhöhle befindliche nahezu kindskopfgrosse Tumor bei der, der Operation regelmässig vorhergehenden Untersuchung in Narkose geplatzt; denn auch der im Becken befindliche Tumor war mit altem, flüssigem und geronnenem Blute ausgefüllt. Entfärbt aussehende Blutgerinnsel finden sich auf den mit dem Tumor verwachsenen Darmschlingen und am Bauchfelle. Die Geschwulst ist allseitig im Becken verwachsen. Sie wird stumpf ausgelöst, was leicht gelingt, und erweist sich als Eierstock und Eileiter. Nach der vollkommen durchgeführten stumpfen Trennung werden diese rechtsseitigen Anhänge abgebunden und mit dem Paquelin'schen Flachbrenner abgeschnitten. Es werden sorgfältig alle alten Blutgerinnsel entfernt, die Blutung, wo solche besteht, gestillt und die Bauchhöhle in der gewöhnlichen Weise geschlossen.

Der Verlauf war vollkommen glatt, die Temperatur nur bei zwei Messungen am zweiten Abend 37,8 und 37,7° C., sonst immer unter 37,6; guter

ruhiger Puls. Kein Erbrechen, sehr geringe Schmerzen am ersten Tage nach der Operation.

Die anatomische Untersuchung des Präparates zeigte das Ostium abdominale geschlossen und die rechte Tube durch Blut zu einer kolbigen Geschwulst ausgedehnt. Die grosse Masse des Blutes lag locker in der weiten Höhle. Nirgends wurde ein Fötus gefunden, dagegen war eine Stelle der Eileiterwand mit einem schwammigen, fransigen Gewebe besetzt, welches festhaftete. Diese Wandstelle wurde ausgeschnitten, gehärtet und in etwa 60 Schnitte zerlegt. Darin fanden sich grosse deutliche Deciduazellen in Flächen und Streifen verbreitet und Chorionzotten.

XII. Rechtsseitige Tubargravidität mit primärem Platzen, die ganze Bauchhöhle mit Blut erfüllt und verschmiert. Fieber, grosser Verfall und Entstellung. Laparatomie. Glatte Heilung. Frau G., 34 Jahre alt, seit 16 Jahren verheirathet, hatte zwei Kinder vor 15 und vor sechs Jahren ohne Kunsthülfe geboren, eine Fehlgeburt im dritten Monate vor drei Jahren erlebt. Eltern, Geschwister, Ehemann und Kinder vollkommen gesund. Im zehnten Lebensjahre machte sie einen Typhus durch, war jedoch, mit dieser Ausnahme, immer gesund. Die Menstruation trat im 16. Jahre auf, war erst unregelmässig, von wechselnder Menge, später in Ordnung.

Sie hatte die Regel zum letzten male vor drei Monaten. Seit zwei Wochen zeigt sich wieder etwas Blut, doch stets nur einige Flecken, niemals Gerinnsel. Die Frau glaubte nicht daran, concipirt zu haben, da bei ihr die Menstruation häufig acht Wochen lang ausblieb.

Vorgestern, d. h. am 20. Mai 1891, bekam die Kranke plötzlich Schmerzen, die eine solche Heftigkeit erlangten, dass sie sich nicht mehr von der Stelle rühren, auch nicht mehr nach Hause gelangen konnte, sondern unterwegs bei einer Familie Aufnahme suchen musste. Von da aus wurde sie zur Klinik getragen.

Die Frau kam in hochgradig anämischem Zustande, elend und, wie sich später bei der Genesung zeigte, völlig entstellt hier an. Die Brüste entleerten kein Colostrum, die Linea alba war nicht pigmentirt, alle Schleimhäute äusserst blass, auch diejenigen der Vulva. Die Scheidenschleimhaut nicht gelockert, nicht verfärbt, sehr blass, kein Blut in der Scheide. Urin ohne Eiweiss.

Da am ersten Tage ihres hiesigen Aufenhaltes unter geringen wehenartigen Schmerzen ein Stück Haut aus den Genitalien abging, welches sich bei genauerer Betrachtung als eine unversehrte Decidua vera uteri erwies, so war, bei der Kleinheit des Uterus, die Diagnose mit Leichtigkeit auf Extrauteringravidität mit Platzen des Fruchtsackes und Bauchhöhlenblutung zu stellen. Diese Decidua bildete einen naturgetreuen Abguss der Uterushöhle. Der Sack kam völlig unversehrt zu Tage, maass in seiner Länge 55 mm., war dreizipfelig, oben 35 mm., unten 10 mm. breit, zeigte in jedem Zipfel eine für die Sonde durchgängige Oeffnung. Die Dicke der Wandungen dieses Sackes war sehr ungleich, oben dünner, unten viel dicker, an den Gebärmutterkanten, also an den Uebergängen der vorderen zur hinteren Wand, nur spinnenwebendünne Fäden zeigend,

die zwischen sich feine siebförmige Oeffnungen liessen. Es wurde der Sack während der klinischen Stunde geöffnet. Seine Innenfläche war zwar überall glatt, aber nicht eben, sondern durch einzelne Falten und Einziehungen abgetheilt. Bei genauer Betrachtung waren selbst mit blossem Auge, leichter natürlich mit der Lupe zahlreiche punktförmige Oeffnungen, den Poren der Nasenoberhaut vergleichbar, zu sehen. Ganz besonders deutlich traten diese Poren der Decidua-Innenfläche nach der Härtung in Alkohol hervor.

Die Bilder der ausgestossenen Decidua sind sowohl in der natürlichen Farbe und Grösse unmittelbar nach ihrem Ausstossen zu Papier gebracht worden, als auch nach der Härtung in Alkohol. Sie sind auf Taf. X, Fig. 72 und 74 wiedergegeben. Fig. 72 und 74 stellen die Decidua dieses Falles vor und zwar 72 von aussen mit der blutrothen Farbe und der fetzigen Oberfläche, während Fig. 74 die oben schon beschriebene Innenfläche bei schwacher Lupenvergrösserung für den oberen Theil wiedergiebt. Fig. 73 endlich stellt die Decidua uteri graviditatis extrauterinae eines früher in Erlangen beobachteten Falles dar mit einem Defect in der einen Ecke des Eileiters, welcher einen Einblick in den buchtigen Innenraum gestattet.

Der Abgang dieser Membran machte die Diagnose sehr leicht. Da die Kranke Fieber bis 38,7°C. bekam, bestand trotz des äusserst elenden Zustandes und des kaum zählbaren Pulses die Indicatio vitalis und wurde die Laparatomie am folgenden Tage ausgeführt.

Jede eingehende Untersuchung wurde der Kranken erspart, um dieselbe erst auf dem Operationstische unmittelbar vor dem Schnitte nachzuholen. Dabei ergab die genaue, in der Narkose ausgeführte Tastung eine kleine, derbe, nicht ganz apfelgrosse Geschwulst links in der Höhe der Pfannengegend inmitten einer diffusen, gar nicht abgrenzbaren Resistenz, rechts eine grössere Geschwulst über Apfelgrösse in der gleichen unbestimmbaren Masse eingebettet. Der Uterus selbst war sehr wenig vergrössert, nicht verdrängt, etwas weicher als sonst, in regelmässiger Anteflexionsstellung. Die Deutung des Befundes konnte keine Schwierigkeiten machen. Rechts wurde das Corpus delicti in grossen Massen von Blut eingebettet erwartet.

Dies bestätigte der Beginn der Operation am 29. Mai 1891, ehe man das Bauchfell durchtrennte. Bläulichschwarz schien das ergossene Blut durch die segelförmig sich blähende Haut durch und in Massen stürzten die theils geronnenen, theils dickflüssigen Blutmassen aus dem Bauchfellschnitte hervor. Der Uterus war klein, nirgends verwachsen, in Anteflexionsstellung. Die Hand griff rasch in die massigen Blutgerinnsel hinein und räumte davon, so viel als in Eile möglich war, hinweg, fand dann rechts die Tuba vollkommen ohne

Verwachsungen, aber in ein grosses Blutgerinnsel eingepackt, in ihrer Mitte, und zwar nach hinten ausbiegend, eine hühnereigrosse Verdickung. Es war dies die Stelle des Eisitzes und der Berstung des Eileiters. Die Unterbindung der rechtsseitigen Anhänge wurde mit fortlaufender Partieenligatur sehr rasch durchgeführt und dieselben mit dem Thermokauter-Flachbrenner abgetrennt. Es folgte darauf die Entfernung der Blutmassen aus der Bauchhöhle. Zur Entfernung des flüssigen Blutes wurde der Oberkörper leicht erhoben. Einzelne Gerinnsel klebten an Darmschlingen. Die freibeweglichen sowohl als die festsitzenden Coagula wurden mit peinlicher Genauigkeit aus der ganzen Bauchhöhle entfernt. Es kostete etwas Geduld, aus der rechten Zwerchfellgrube die letzten Stücke herauszuwischen.

Wegen des bei der Reinigung der Bauchhöhle fadenförmig kleinen und unzählbar gewordenen Pulses wurden noch vor Beginn der Bauchnaht zwei Spritzen Aether subcutan gegeben. Der Blutverlust durch die Operation selbst war verschwindend gering, doch die Kranke war schon vorher fast völlig ausgeblutet.

Da die linken Anhänge gesund waren, blieben sie zurück.

Verschluss der Bauchhöhle in der gewöhnlichen Weise.

Das Präparat zeigte die rechte Tube in ihrer Mitte zu einem apfelgrossen Tumor ausgedehnt, an dessen Hinterwand die gesammte Tubenwand in dem Umkreise eines Zweimarkstückes geplatzt, die Rissstelle jedoch durch ein Blutgerinnsel verstopft. Das Ostium abdominale war offen, das Fransenende unversehrt.

Beim Aufschneiden war in der Mitte des Tumor eine mit Eihäuten ausgekleidete Höhle, an der vorderen Wand des Eileiters eine $1^1/_2$—2 cm. dicke Lage schwammigen Gewebes, aus welchem einzelne Stücke in Kochsalzlösung zerzupft, deutliche Chorionzotten ergaben. Vom Fötus war nirgends eine Spur zu finden, auch nicht in den durchgeseihten Blutgerinnseln.

Das rechte Ovarium enthielt das stark kirschkerngrosse Corpus luteum verum.

Die Genesung war völlig fieberfrei und ohne den geringsten Zwischenfall. Wegen der äussersten Ausblutung bekam die Kranke oft wiederholte Darmeingiessungen.

Das meiste Interesse darf wohl die bei diesem Fall im Ganzen ausgestossene Decidua uterina, ein naturgetreuer Abguss der Gebärmutterinnenfläche, in Anspruch nehmen. Es ist in solchem Falle die echte, durch keine Einflüsse von Seiten des Eies veränderte Decidua. Fig 72 der Taf. X stellt die am Tage der Ausstossung frisch in Farben und in natürlicher Grösse gezeichnete Decidua dar, und zwar mit ihrer Aussenfläche, d. h. der der Muskulatur zunächst liegenden Seite.

Schon mit blossem Auge sah man die vielen Streifen und Balken mit Blut sugillirt. Deutlich traten die drei Oeffnungen des Uterus, Os internum und die zwei Ostia uterina tubarum heraus. Doch interessirt die Innenfläche des Sackes mehr und davon gebe ich die Abbildung eines früher s. Z. in Erlangen beobachteten Falles, in welchem ebenso die Decidua vera im Ganzen ausgestossen wurde und welche das in Fig. 73 gebotene Bild in natürlicher Grösse von der einen entfalteten Eileiter-Ecke aus, sowohl in der Innen- als der Aussenfläche darstellt.

Trotzdem sich keine Placentarzotten in den vorbereiteten Nährboden einsenkten, zeigt die Innenseite die Abtheilung in Felder und zwischenliegende Furchen, wie die Oberfläche der Placenta materna der regelmässigen Schwangerschaft. Man kommt unwillkürlich auf den Gedanken, dass die Eintheilung der Placenta in einzelne Cotyledonen vollkommen von dem Aufbaue der Decidua bedingtwerde. Folgerichtig würden dann die Cotyledonen in den extrauterin zur Entwicklung gelangten Placenten fehlen. Da in dem obigen I. Falle der Fruchtkuchen so fest haftete, dass er nur in Stücken zu lösen war, liess sich dies nicht entscheiden.

Nachdem die Decidua etwas in Alkohol gelegen hatte, zeigten sich die Falten stärker und deutlicher vorspringend. Die ganze Innenfläche war mit unzähligen, feinen Oeffnungen besetzt. Die Deutung als offene und stark erweiterte Gebärmutterdrüsen lag nahe. Um sie jedoch zu beweisen, zerlegte ich die eine Wand in Flachschnitte. Von einem solchen Flachschnitte giebt Fig. 75 eine Abbildung. Die Auskleidung mit erhaltenem Drüsenepithel beweist zunächst die Richtigkeit dieser Annahme für einen Theil der Oeffnungen. Doch bestehen daneben andere, die mit einem Inhalte gefüllt und ohne Epithelauskleidung sind. Es ist in allen durch Eosinfärbung der Inhalt als Blut nachgewiesen worden.

Der untere Theil der Decidua, welcher sich gegen den inneren Muttermund trichterförmig zuspitzte, wurde quer abgeschnitten. Deswegen ist die Ansicht von Fig. 74 mit abgestumpfter Spitze dargestellt. Dieser untere Theil der Gebärmutterschleimhaut wurde in Querschnitte zerlegt und mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt.

Die Querschnitte ergaben überall an der Oberfläche erhaltenes, aber abgeflachtes, kubisch gewordenes Epithel mit zahlreichen schlanken und vielen stark erweiterten und buchtigen Drüseneinsenkungen. Diese trugen bis in die Tiefe ihr Epithel.

Doch neben den unverkennbaren Drüseneinsenkungen bestehen viele epithellose Spalten und grosse mit Blut erfüllte Lacunen, natürlich noch mehr mit Endothel ausgekleidete Gefässdurchschnitte. An dem peripheren, also der Muskulatur benachbarten Ende des Schnittes besteht überall starke, kleinzellige Infiltration. Es ist diese offenbar in Zusammenhang mit der Ablösung und Ausstossung der Decidua.

Von diesem peripheren Theile strahlen einzelne bindegewebige kolbige und schlanke Fortsätze gegen das Uteruslumen vor, welche bis an die Deciduazellen heranreichen, dennoch aber von denselben sich scharf abheben.

Die Masse der Fortsätze besteht aus den Deciduazellen, den gewaltigen Zellen mit grossen Kernen und unverhältnissmässig grossen Zellleibern. Zelle reiht sich an Zelle, ohne dass irgend ein Zwischengewebe zu erkennen wäre. Dieselben sind in der Tiefe am grössten, gegen die freie Oberfläche des Uterus hin allmällich kleiner. Die meisten Kerne sind bläschenförmig, doch begegnet man an einzelnen seltenen Stellen auch Uebergängen zur Spindelform.

Würde man ein Zwischengewebe antreffen, so würde das Bild oft Aehnlichkeit mit Cancroid gewinnen. Es drängt sich, wenn man die oberflächlich unter dem Epithel liegenden Deciduazellen betrachtet und sie mit einem bekannten Bilde vergleichen soll, überhaupt das Bild der grosszelligen Zapfen der cancroiden Zellen auf.

Diese letzteren betrachtet man heute allgemein als Abkömmlinge der Plattenepithelien. Logisch wäre danach auch anzunehmen, dass die Deciduazellen Abkömmlinge von Epithelien seien. Doch hätte man mit dieser Annahme wenig Glück.

Wenn man in den Schnitten auch Bilder trifft, welche die Aehnlichkeit der Deciduazellen mit den Drüsenepithelien nahe legt, so sind gleiche Uebergänge auch von den Zellen der Gefässwände zu sehen. Es bestehen hier alle Stufen des Ueberganges von der spindelförmigen Zelle mit kleinem Kerne bis zu den kleinen ovalen und zuletzt grossen runden Zellen der Decidua. Wir geben auf Taf. X, Fig. 77 ein Bild, welches einen Vergleich unter den verschiedenen Zellarten ermöglicht. Wir suchten eine Stelle (*a* in Fig. 76) aus, wo gerade noch der Epithelsaum einer Drüse den Rand des Bildes begrenzt und daneben ein mit Blut gefülltes Gefäss liegt. Dieses Bild spricht für den Uebergang der Deciduazellen aus der Gefässwand. Es ist anzunehmen, dass alle fixen Bindegewebszellen die Umwandlung mitmachen.

XIII. Rechtsseitige Tubargravidität, Tubarabortus, Hämatocele. Elytrotomie, Laparatomie. Glatte Heilung. Frau Hulda Sch., eingetreten den 31. Mai 1891, verheirathet seit drei Jahren. Ausser Masern und Bleichsucht hatte die Frau keine Krankheit durchgemacht. Im 19. Jahre trat die Periode zum ersten male auf, war anfänglich sehr unregelmässig, später vierwöchentlich, achttägig, sehr stark und mit Schmerzen verbunden. Sie hat zwei gesunde lebende Kinder ohne Kunsthülfe geboren, das letzte vor 13 Monaten und zwei Abortus durchgemacht, den letzten im Anfange des zweiten Monates zu Weihnachten 1890.

Schon seit November 1890 fühlt sich die Frau krank. Zum letzten male hatte sie die Periode im Anfang Februar. Aus ähnlichen Empfindungen wie zum Beginn

früherer Schwangerschaften besonders wegen des „komischen" Appetits, wie dies die Kranke bezeichnete, schloss sie auf das Bestehen einer Schwangerschaft, zumal im März und April die Regel ausblieb. Obschon sich die Frau seit dem Abortus zu Weihnachten 1890 noch angegriffen fühlte, traten doch stärkere Beschwerden in diesen Monaten nicht auf.

Am Donnerstag den 30. April hatte sie gewaschen und die Wäsche selbst aufgehängt. An demselben Nachmittage bekam sie auf dem Gange zum Trockenplatze so heftige Schmerzen, dass sie nicht weiter gehen konnte. Den folgenden Tag vermochte sie sich wegen grosser Mattigkeit nicht mehr ausser Bett zu halten, doch ging es am 2. und 3. Mai wieder besser. Am 4. Mai erfolgte eine heftige Verschlimmerung, die sie zwang, sich zu Bett zu legen, von dem sie sich bisher nicht wieder erhob. Es stellten sich nämlich an diesem Tage „ruckweise" auftretende, sehr heftige Schmerzanfälle ein, welche von der rechten Unterleibsseite ausgingen und nach dem Rückgrate, dem rechten Oberschenkel bis zum Knie ausstrahlten. Dazu kam Erbrechen, lästige Verstopfung und dauernde Abnahme der Kräfte. Fieber war nie vorhanden. Von Mitte Mai an zunehmende Beschwerden beim Harnlassen, zuletzt konnte sie dies nicht mehr anders als stehend unter Stützung durch hülfreiche Hände ausführen. Am 29. Mai bemerkte die Kranke den Abgang eines blutig gefärbten, übel riechenden Ausflusses, doch waren keine zusammenhängenden Stücke darin.

Die Kranke kam äusserst elend, blutleer und abgemagert bei uns an. Die Brüste waren drüsenreich, colostrumhaltig, der Leib über der Symphyse und dem rechten Poupart'schen Bande ungemein empfindlich, die Vulva bläulich livid gefärbt. Die Portio vaginalis uteri ziemlich hoch hinter der Symphyse, das Corpus uteri etwas vergrössert, ziemlich beweglich. Rechts vom Uterus in der Gegend der grössten Empfindlichkeit ein Tumor von unregelmässiger Form, unbeweglich im rechten Scheidengewölbe, doch mit dem Uterus nicht verwachsen. Der linke Fornix vaginae war durch eine pralle Geschwulst erfüllt und nach unten vorgebuchtet, doch ragte die Resistenz nicht so weit herunter, als dies bei den retrouterinen Hämatocelen gewöhnlich der Fall ist — es spitzte sich vielmehr die weich elastische Geschwulst nach unten zu. Es war offenbar eine linksseitige Hämatocele neben einem rechtsseitigen Tumor und durch denselben eingeengt.

Die Diagnose wurde auf rechtsseitige Tubargravidität mit Platzen und Bildung von Hämatocele gestellt und beschlossen, alle Vorbereitungen für die Elytrotomie und die Laparatomie zu machen, mit der ersteren zwar zu beginnen, falls es sich jedoch zeigen sollte, dass nach Entleerung des Blutes noch ein Tumor bestehen bleibe, die Laparatomie sofort anzuschliessen, um nichts Zersetzungsfähiges zurückzulassen.

Operation am 4. Juni 1891.

Die Elytrotomie wurde in der oben beschriebenen Methode ausgeführt und viel flüssiges und geronnenes Blut entfernt. Die Untersuchung mit zwei eingeführten Fingern zeigte eine buchtige Höhle

und durch dieselbe nach links aufwärts laufend einen fast fingerdicken Strang, der lose, wie eine Brücke vom Os internum uteri seitlich und nach aufwärts verlief. Es ist dies der dritte Fall von Hämatocele retrouterina, in dem ich dem gleichen Strange begegnete.

Noch auffallender war eine rechts unten zu fühlende Oeffnung, welche die Spitze des Zeigefingers einführen und einen rechts bestehenden diffusen Tumor erkennen liess. Da hier eine Verhaltung zersetzungsfähiger Blutgerinnsel in der Tube, deren abdominales Ende der Finger betastete, befürchtet werden musste, da ferner der Rückfluss des eingespülten abgekochten Wassers nicht vollständig zu sein schien, so dass eine Communication mit der Bauchhöhle angenommen werden musste, wurde die Laparatomie sofort angeschlossen, deren Nothwendigkeit der weitere Verlauf schlagend bewies.

Der Eröffnung des Peritoneum folgte ein Erguss blutig gefärbter wässeriger Flüssigkeit mit einzelnen Gerinnseln. Nach schleunigster Entleerung der Flüssigkeit, welche in der That das Spülwasser war, das sich in der ganzen Bauchhöhle verbreitet hatte, wurde rechts vom Uterus ein Tumor von mehr als Faustgrösse entdeckt, der aus rechter Tuba und Ovarium bestand, welche beide zusammen und mit den Baucheingeweiden und dem Peritoneum parietale verklebt waren. Trotzdem bisher nichts getrennt oder abgeschnitten war, quoll aus der rechten Seite eine Unmasse hellrothen Blutes hervor. Es konnte sich nur um frisches Platzen der Tuba oder um eine Blutung aus den Adhäsionen handeln. Rasches Handeln war höchst nothwendig, doch der Versuch der raschen Ausschälung erfüllte das ganze Operationsfeld mit frischem Blute. Eingedenk der Erfahrungen des zuerst erwähnten Falles, dass doch immer die hauptsächlichsten Blutspender die Arteriae spermaticae internae seien und man wenigstens die Blutung mässigen könne, legte ich vor dem weiteren Auslösen eine Billroth'sche Klemmzange zwischen Uterus und Tubarsack, welche das uterine Ende der Tuba, das Ligamentum rotundum, Ligamentum latum und Ligamentum ovarii mit den Spermaticalgefässen mit solchem Erfolge comprimirte, dass die Blutung vollkommen stand. Die Ausschälung des ganzen, in toto verwachsenen Sackes ging leicht so von statten, wie die manuelle Lösung einer Placenta. Die dabei vorkommende Blutung war ohne Belang. Der Eileitersack wurde mit dem rechten Ovarium im Ganzen herausgehoben, in mehreren Partieen unterbunden und mit dem Paquelin'schen Flachbrenner abgetrennt.

Sorgfältige Säuberung der Bauchhöhle und der Beckenhöhle von allen Blutgerinnseln, Uebernähen der in dem kleinen Becken gelegenen Bluthöhle unterhalb der linken Tuba und des linken Ovarium, nachdem vorher ein Drainrohr durch die Wunde der Elytrotomie nach der Scheide gelegt war. Schluss der Bauchwunde in der gewöhnlichen Weise. Wegen des elenden Pulses mussten während der Operation drei Spritzen von Campheröl (Camphorae 1,0, Ol. Olivar. 9,0) subcutan gegeben werden.

Die Heilung war vollkommen fieberfrei und ohne Zwischenfall.

Das Präparat von Faustgrösse bestand aus dem nicht geborstenen und an dem Ostium abdominale offenen Eileiter, in dessen Mitte sich eine Eihöhle und darin ein bräunlich trüb aussehender Fötus von 40 mm Länge und (frisch gewogen) 1 g Gewicht fand. Der Fötus war demnach schon einige Zeit abgestorben gewesen.

XIV. Rechtsseitige Tubargravidität, Tubar-Abortus, Haematocele, Elytrotomie, Laparatomie, glatte Heilung. L., Auguste, Gasarbeitersfrau, 27 Jahre, verh. seit 3 Jahren, hat ohne Kunsthülfe 2 Kinder geboren. Die Menstruation war mit dem 18. Jahre aufgetreten, stets unregelmässig, 14 tägig bis 4 wöchentlich und stets 8 Tage lang vorhanden gewesen. Am 1. September 1891 trat die Menstruation wieder auf ohne vorher cessirt zu haben und mit nur achttägiger Unterbrechung hielt dieselbe bis zu ihrem Eintritt in die Klinik am 10. November an. Wegen der anhaltenden Blutung consultirte die Kranke einen Arzt. Am 19. September traten heftige Schmerzen in der rechten Seite ein. Darauf wurde der Hausarzt abgedankt und an seiner Stelle der hiesige naturheilkundige Dr. med. zu Rath gezogen, welcher die Kranke zunächst mit Ausspülungen weiter behandelte und mit der Uterussonde untersuchte. Da sich das Befinden der Kranken am folgenden Tag verschlimmerte, musste sie dauernd zu Bett liegen, bekam Fieber, heftige Schmerzen im Leib und völlige Schlaf- und Appetitlosigkeit.

Die Kranke kam mit hohem Fieber (38,7° C.) und elendem frequentem Pulse (120) zu uns. Der Leib war im Allgemeinen schlaff, in der Unterbauchgegend und zwar besonders dicht oberhalb der Symphyse bestand eine grosse Empfindlichkeit. Die Portio ist dicht hinter der Symphyse, das Corpus uteri durch einen Tumor nach vorn gedrängt, gut abtastbar, nicht wesentlich vergrössert oder empfindlich. Die Parametrien sind angefüllt durch einen etwa Mannskopf grossen Tumor, der sich hinter dem Uterus in das grosse Becken vorwölbt und nach unten hin den Douglas'schen Raum ganz ausfüllt. Die Consistenz ist elastisch, keine deutliche Fluctuation vorhanden, die Form rundlich ohne bemerkbare Unebenheiten.

Bei der klinischen Besprechung wurde zunächst die Diagnose auf einen intraperitonealen Bluterguss also eine in Verjauchung begriffene Haematocele retrouterina gestellt, dann aber bezüglich der Entstehung derselben die Möglichkeit einer Eileiterschwangerschaft mit tubarem Abortus angenommen, trotzdem keine Cessatio mensium vorhergegangen, trotzdem jetzt nach dem Bluterguss keine weinhefenartige Färbung des Vorhofes und kein Colostrum in den Brüsten vorhanden war. Der Bluterguss war eben auf lange zurückzudatieren. Die an

haltenden Blutungen, die Schmerzen, die Grösse der Blutgeschwulst und die Verjauchung derselben sprachen eher für einen Bluterguss durch eine Extrauteringravidität, als einen solchen wegen Erkältung bei der Menstruation. Da jedoch die Schmerzen niemals in einem heftigen Anfalle aufgetreten waren, wurde nach den vorhergegangenen Beobachtungen die Bildung der Blutgeschwulst wieder durch einen Abortus der Tubargravidität diagnosticirt.

Für die Behandlung bestand keine Wahl — der Jaucheherd musste aus dem Körper ausgeschaltet werden oder die Kranke war sicher verloren. Es wurde beschlossen die Kranke für eine Laparatomie vorzubereiten, trotzdem aber mit der Elytrotomie zu beginnen. Wenn sich jedoch nach Entleerung des grossen Blutherdes noch eine Verdickung der Blutsackwand zeigen sollte, so war beschlossen die Laparatomie ungesäumt anzuschliessen, um keinen in der erweiterten Tube steckenden Herd zur Fortsetzung der Jauchung zurückzulassen.

Operation am 14. November 1891. Schichtweises Durchtrennen der Blutsackwand von der Scheide aus (schichtenweise Elytrotomie) sorgfältige Blutstillung der Scheidengefässe mittels Umstechungen. Eröffnung der Haematocele mittels eines Fistelmessers 3 Querfinger breit, worauf sich unter dem Geruch nach reinem Schwefelwasserstoff altes, dunkles, flüssiges Blut mit Eiter und ausgelaugten Blutgerinnseln vermischt, entleerte. Beim Abtasten der Blutsackwand wurde die ebenfalls bei Fall XIII beobachtete scharfe vorspringende Leiste mitten durch die Blutgeschwulst, eine für einen Finger offene Mündung (Ostium abdominale tubae) und eine starke Verdickung rechts von der Blutgeschwulst entdeckt. Es wurde die Vornahme der Laparatomie beschlossen, vorher aber die Höhle vollständig rein ausgespült und mit Jodoformgaze gefüllt.

Die Bauchhöhle war frei von Blut. Der Uterus war durch einen das kleine Becken vollständig ausfüllenden Tumor hart an die Symphyse gedrängt und dabei die Lagerung seiner Nebenorgane völlig verschoben. Die Wandung des jetzt durch die Jodoformgaze gefüllt erhaltenen Blutsackes war hellroth gefärbt wie die Serosa uteri. Die Geschwulst war mit dem Netz nur oberflächlich, dagegen mit dem Rectum, den Beckenwänden, dem Beckenboden und dem Uterus flächenartig verwachsen. Doch leisteten die Verwachsungen dem lösenden Finger wenig Widerstand. Um die Blutung in Schranken zu halten war vor dem Beginn der Ausschälung der Abgang der rechten Tuba vom Uterus mit einer Klemmzange zugequetscht worden. Zuerst musste die linke Tube und das vergrösserte auf Cysten verdächtige linke Ovarium entfernt, dann die Jodoformgaze herausgezogen werden. Als in die Sackwand eine 4 krallige Hakenzange eingesetzt wurde, um die Geschwulst mehr aus dem Becken in die Höhe zu ziehen, entleerte sich eine ziemliche Menge eitrig zersetzten Blutes. Es war hiermit gleich der Beweis geliefert, wie nothwendig der Anschluss der Laparatomie ist, ja die vielen schlechten Erfahrungen von Nélaton und vielen anderen Fachgenossen finden eine überraschende Erklärung. Dieser Erguss wurde sorgfältig mit Schwämmen aufgetupft. Darauf gelang es nach sorgfältiger Lösung aller Verwachsungen, was besonders im Douglas'schen Raum noch Schwierigkeiten bot, den Tumor so weit herauszuziehen, dass er an der rechten Uteruskante abgebunden und mit dem Thermocauter abgebrannt werden konnte. Der ganze Haematocelensack wurde schliesslich in toto entfernt. Man könnte den Eindruck gewinnen, dass dies eine präformirte Höhle gewesen sein müsse — und doch war es nur die neu gebildete Kapsel um die Blutgeschwulst herum.

Sorgfältige Blutstillung. Tamponade der Wundhöhle, Herausleiten des Jodoformgazestreifens aus der Scheidenwunde. Abschluss der Wundhöhle gegen die

Bauchhöhle durch eine möglichst sorgfältige Naht. Reinigung und Schluss der Bauchhöhle.

Die Besichtigung des exstirpirten Tumors zeigte in der Mitte der rechten Tube eine noch völlig intacte, sackartige Erweiterung. Das Ostium abdominale war bei beiden Tuben offen. In der rechten fand sich in einer etwa taubeneigrossen, mit einer serösen Membran ausgekleideten Höhle ein derbes Blutgerinnsel. Diese Höhle stand durch die abdominale Tubenhälfte, die bei der Elytrotomie gefühlt worden war, mit der Haematocele in Verbindung. Die durch das Einsetzen der Hakenzange eröffnete isolirte Höhle entsprach einer cystischen Erweiterung des rechten Ovarium. Das linke Ovarium war fast von Hühnereigrösse, die linke Tube schlank, offen, an der Blutgeschwulst nicht betheiligt, ihrer Wand aufliegend aber mit dem Ostium abdominale nicht in sie mündend.

Der Verlauf gestaltete sich äusserst günstig. Die Kranke war bei 40,2° C. operirt worden. Das Fieber fiel sofort ab zur Norm und blieb dann unter 37,6° C., Alles heilte glatt und die Kranke erholte sich rasch von ihrer Schwäche und verliess am 26. Tag post oper. die Anstalt.

Fall XV. Infundibulargravidität der rechten Seite. Berstung des Fruchtsackes, Blutung in die freie Bauchhöhle. Ileus durch Abknickung eines Darmes.

Frau G. 1892 J. No. 222. 29 Jahre alt, verh. seit 3 Jahren aus Zeitz war bis zum vorigen Jahre ganz gesund, hatte eine Entbindung und ein normales Wochenbett durchgemacht. Die Menstruation war mit 16 Jahren zum ersten Male eingetreten und bot bis zum Sommer 1891 keine Abweichungen. Dann erfolgte eine Laparatomie. Seit November 1891 ist die Periode vollständig weggeblieben.

Den wichtigsten Anhalt zur Beurtheilung der Krankheit verdanken wir der Freundlichkeit des behandelnden Arztes, den ich deswegen hier sprechen lasse. Der Arzt schrieb im Eingange seines Briefes, eine eingehende Krankengeschichte könne er nicht schreiben, weil die Frau sich nur schwer und unterbrochen beobachten liess. Trotzdem ist der Bericht sehr eingehend und werthvoll.

Im April 1891 klagte die robust zu nennende Frau über heftige Schmerzen im Unterleib, unregelmässigen Blutabgang und schwere Stuhlentleerung. Der etwas vergrösserte Uterus und die rechtsseitigen Anhänge waren sehr empfindlich. Die spontanen Schmerzen vergingen langsam, eine Empfindlichkeit auf Druck blieb zurück.

Am 29. Mai trat ohne äusseren Anlass ein heftiger Schmerz in der linken Seite ein, nach darauf hin stattgefundener Untersuchung ein beängstigender Colapsus. Am 30 war Fieber vorhanden und Erscheinungen einer Peritonitis, Blasenbeschwerden. Neben der Gebärmutter befand sich ein kinderfaustgrosser Tumor. Der Arzt deutete diese ungewöhnlichen Erscheinungen so, dass ihm vielleicht unter der combinirten Untersuchung eine Pyosalpinx geplatzt sei.

Nur nach vielem Zureden war die Kranke aus ihrer ungesunden, ärmlichen Häuslichkeit am 4. Juni zum Eintritt in das Krankenhaus zu bewegen. Der Tumor nahm nun an Grösse zu und machte bei längerer Beobachtung immmer mehr den Eindruck einer Extrauteringravidität. Es wurde die Laparatomie unternommen. Dabei ergab die Punction des bläulich-rothen Sackes nur Blut. Nach einer Morphiuminjection in den Sack wurde der Leib wieder geschlossen. Nach der Entlassung aus dem Krankenhause war die Kranke nicht arbeitsfähig, entzog sich aber jeder Controle. Erst im November 1891 sah der Arzt die Kranke wieder. Der Tumor war kleiner geworden, Uterus und Anhänge

sehr empfindlich. Erst Ende Januar wurde der Arzt wieder gerufen. Der Leib war etwas aufgetrieben und gespannt, offenbar in Folge von Diätfehlern und ungenügender Darmentleerung. Anfang Februar bestanden dieselben Erscheinungen verbunden mit denen einer inneren Blutung.

Der Douglas'sche Raum war vollständig ausgefüllt mit prallelastischen Massen und daneben war rechts vom Uterus von aussen ein faustgrosser Tumor abzutasten. Eine genaue combinirte Untersuchung war wegen der grossen Schmerzhaftigkeit des Abdomens und um der Kranken nicht zu schaden vom Arzt unterlassen worden.

Soweit die Angaben des behandelnden Arztes.

Die Frau kam am 13. Februar Abends hier an. Sie sah sehr verfallen aus, hatte einen Puls von 130 Schlägen, eine Temperatur von 37,2 und eine Athemfrequenz von 60 in der Minute. Der Leib war sehr stark meteoristisch aufgetrieben, maass 89 im Umfang bei der sonst mageren Frau. Im Uebrigen bestätigte der Befund vollständig den Bericht des Arztes.

Die Nacht zum 14. verlief völlig schlaflos, die Frau hatte starke Dyspnoe, erbrach die ganze Nacht hindurch ungezählte Male grasgrüne Massen. Seit 5 Tagen sollen nach ihren Angaben weder Stuhl noch Blähungen abgegangen sein. Grosse Schmerzen im Leib, stärker verfallenes Aussehen, gelbliche Hautfarbe.

Die Beurtheilung der Lage ergab zunächst das Vorhandensein eines Ileus. Woher derselbe stamme, liess sich nur errathen, aber nicht erkennen. Da der Douglas'sche Raum prall ausgefüllt und der Uterus stark elevirt und nach der Symphyse gedrängt war, konnte immerhin der in der Excavatio recto-uterina liegende Tumor den Ileus verschulden.

Für Gravidität sprach das Aussetzen der Menstruation seit November 1891. Doch wurde diese Annahme wieder schwankend, weil jede Färbung an der Vorhofschleimhaut und Colostrum in den Brüsten fehlten.

Nach dem Berichte des Arztes muss im Juni eine Blutgeschwulst in abdomine gewesen sein, da sie punctirt und in dieselbe Morphium eingespritzt wurde. Die Annahme lag nahe, dass von der Blutgeschwulst eine Verjauchung ausgegangen und sowohl Erbrechen als der elende peritoneale Puls nur Erscheinungen allgemeiner Sepsis seien. Wäre die Temperatur 37,7 oder 37,8° C. gewesen, so wäre dies mit Sicherheit diagnosticirt worden. So konnte ich keine sichere Diagnose stellen, entschloss mich aber doch ohne Narkose die schichtweise Elytrotomie vorzunehmen und dem Inhalt, der sich da vorbuchtete, einen Ausweg zu verschaffen. Der Fornix vaginae wurde mit dem Thermocauter-Flachbrenner durchgebrannt, wobei sich die Kranke nicht rührte. Weil sie nachher beim Fassen eines kleinen Scheidengefässes fürchterlich aufschrie, beweist jedenfalls die erste Erfahrung, dass das Durchbrennen völlig unempfindlich war. Nach Eröffnung des Douglas'schen Raumes quollen alte, dunkle Blutgerinnsel in Massen heraus, aber

alle ohne Zersetzung. Wie ich etwas weiter abstreifte kam frisches Blut in grosser Menge, so dass der Eingriff unterbrochen und die Beckenhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft werden musste. Jetzt wurde wohl die Diagnose bestimmt auf Extrauteringravidität und Ileus gestellt und zwar der letztere wahrscheinlich abhängig von einer Darmknickung in Folge von intraperitonealer Verwachsung. Diese Diagnose begründete ich am folgenden Tag bei der Demonstratio clinica.

Gleich nach dem Befund im Douglas'schen Raume war eigentlich nach meinen früheren Erfahrungen und Grundsätzen der sofortige Anschluss der Laparatomie angezeigt. Aber welche Aussicht bei 130 Pulsen, fortwährendem Erbrechen und Würgen und einer riesigen Auftreibung des Unterleibes?! Es wurde wegen der völligen Hoffnungslosigkeit die Laparatomie unterlassen, dagegen wurden hohe Einläufe per rectum gemacht und da das Schlundrohr in der ganzen Länge einging, konnten an der Beckengeschwulst vorbei Darminhalt und Gase in grosser Menge entleert werden. Der Leib fiel sichtbar und messbar zusammen. Ich hoffte wenigstens auf eine Besserung des Ileus durch diese Entleerungen, um dann vielleicht am folgenden Tag die Laparatomie unter besseren Aussichten unternehmen zu können. Statt besser wurde aber der Zustand schlechter. Zwar war die Kranke etwas ruhiger, aber schon 4 Stunden nach der Eröffnung des Douglas'schen Raumes hatte sie 38,9° C. und 136 Pulse. Die Temperatur stieg höher, die Zunge wurde borkig, es begann ein rasch sich steigender Icterus. Wenn auch an den ersten beiden Tagen nach der Elytrotomie die Kranke ruhiger war und das Erbrechen zeitweilig nachliess, ja sogar an einem Tag von selbst Stuhl erfolgte, so kehrte auch das Erbrechen wieder und beseitigte die Möglichkeit noch durch Laparatomie helfen zu können. In den lelzten Tagen erbrach die Kranke wieder Alles, was sie zu sich nahm und fortwährend Darminhalt. Sie starb am 20. Februar.

Die Section am 22. früh, (Dr. Schmorl) hatte ein äusserst interessantes Ergebniss:

Zunächst war beim Eröffnen der Bauchhöhle Alles voll Blut bis hinauf in die Zwerchfellgruben und zwar überall festhaftend. Mit der Laparatomie-Narbe war eine Dünndarmschlinge verwachsen. Diese hat sich geknickt und den Ileus bedingt. Nun erschien an der rechten Tube eine etwa faustgrosse Geschwulst ganz dem abdominalen Ende aufsitzend; diese war geplatzt und hatte das Blut geliefert. Die Tube mass vom Uterus an bis zum Fruchtsack 7½ cm und war dabei etwas gefaltet, die gesunde, offene, linke Tube mass gestreckt 8 cm. Im linken Ovarium das Corpus luteum verum, das rechte Ovarium nicht zu finden Die linke Tube vollkommen normal. Auch die rechte Tube liess sich vom Uterus an als schlanker Kanal verfolgen. Beim Aufschneiden sah man deutlich den Rand des Tubentrichters. Der eine Halbkreis war vom Ei nicht besetzt, auf der Fimbria

ovarica sass dasselbe. Die Eröffnung der Fruchthöhle ergab darin einen Foetus von 6 cm Länge vom Scheitel bis zur Ferse. Als wir denselben nachher unserem verehrten Collegen His vorlegten, mass er von Scheitelhöhe bis Schwanz- bezw. Steissbeinende in gebeugter Wirbelsäule 4,2 cm. Der Foetus ist auf ein Alter von 8—10 Wochen zu schätzen und was das Wichtigste ist, der betreffende Foetus konnte nicht länger als einige Tage abgestorben sein. Herr College His wies dies nach durch die vollständige Durchsichtigkeit der Ohrmuschel, durch die Blutfüllung der Temporalgefässe, welche gar nicht verwaschen, deren Blut nicht diffundirt war und durch anderes mehr.

Die Nieren der Frau waren mit Abscessen durchsetzt, (der Harn war Eiweisshaltig gewesen), die Milz gross, Im Uterus sass eine Decidua vera, allerdings zum grössten Theil gelöst.

Durch das Sectionsergebniss ist so viel bewiesen, dass diese Frau seit November — beziehungsweise etwa vom 13. December, nämlich von der zuerst ausgebliebenen Menstruation weg — schwanger war und dass in Folge der Ruptur eine Blutung in die Bauchhöhle erfolgte. Die peritoneale Reizung veranlasste die Knickung des Darmes und den Ileus.

Was nun der im Juni bei der Operation gefundene bläulich rothe Tumor, welcher bei der Punction Blut entleerte, in den eine Morphium-Einspritzung gemacht wurde, war, ist nicht mehr zu ergründen. Alles spricht für eine Extrauteringravidität schon damals — aber es wäre denn doch ein bisher noch ganz unerhörtes Ereigniss, dass mit äusserer Ueberwanderung des Eies 2 Mal nach einander auf derselben Seite 2 Extrauteringraviditäten entstanden wären. Ohne das Auffinden eines eingekapselten Foetus in der Sackwand wäre eine solche Annahme eine unzulässige Hypothese. Die genaue mikroskopische Untersuchung wird noch vorgenommen.

Die Pathologie und Symptomatologie.

Die 15 Fälle von Extrauteringravidität entsprechen verschiedenen Formen und sind auch ganz verschieden verlaufen. Während der erste eine intraligamentäre Abdominalgravidität betraf, waren die 13 anderen endogene Eileiterschwangerschaften, die 15te eine gestielte bezw. eine Graviditas infundibulo-abdominalis. Die Diagnose ist in allen Beobachtungen durch den Nachweis eines Foetus oder durch Chorionzotten sicher erbracht. Da es sich bei der Extrauteringravidität um genaue Sichtung mancher Fragen handelt, gilt es nur diejenigen Beobachtungen zu Grunde zu legen, welche vollständig sicher gestellt sind. In dem früheren Aufsatz über Salpingo-Oophorectomie habe ich eine Erfahrung niedergelegt, wo alle klinischen Zeichen für ectopische Schwangerschaft sprachen, und wo dennoch das genaue mikroskopische Durchsuchen den strengen Beweis ergab, dass es doch keine falsche Schwangerschaft gewesen war (vergl. oben S. 150). Würde ich die

nach den gewöhnlichen Regeln der Diagnostik wohl begründeten Fälle hinzuzählen, bei denen jedoch der Nachweis von Eitheilen abging, so würden es mehr wie 20 Fälle werden. Ich halte es jedoch als die einzige Möglichkeit, unsere Kenntnisse dieser Störung zu mehren, wenn mit allen Vermuthungen und Deutungen aufgeräumt und allein beweisende Thatsachen anerkannt werden. Ich kann nach der oben angegebenen Erfahrung nicht umhin, den Decidua-ähnlichen Zellen jede Beweiskraft abzusprechen. Wenn ich damit im Allgemeinen nur den Nachweis eines Foetus oder von Chorionzotten für gültig anerkenne, so soll nicht in Abrede gestellt werden, dass es unter besonderen Umständen auch Fälle geben kann, wo bei einem plötzlichen Bersten einer das Ei umschliessenden Tubargravidität dieses vollständig, ohne dass eine Spur von Zotten haften bleibt in die Bauchhöhle treten kann und in dem Chaos von Blutgerinnseln der Beobachtung entgeht. Dies sind jedoch ganz besondere Ereignisse und wenn, wie in dem Falle Wyder (Archiv f. Gynäk. Bd. 41 S. 166) sich noch ein Riss in der Tuba findet, wird trotz des Vermissens von Foetus und Chorionzotten Niemand die Diagnose in Frage ziehen wollen. Ebenso sicher ist es selbstredend, wenn in einem Falle, wo die Anamnese und der Befund übereinstimmt, eine Decidua vera uteri ausgestossen wird. Der naturgetreue Abguss der Uterusinnenfläche hat, wenn er in toto zur Untersuchung kommt, schon makroskopisch volle Beweiskraft, mikroskopisch selbstverständlich noch viel mehr. Wenn es sich dagegen um einzelne Fetzen und Stücke der veränderten Mucosa uteri handelt, so halte ich dabei den mikroskopischen Nachweis unter besonderen Umständen noch für möglich, wenn aber keine klaren Structurbilder durch die ganze Dicke der Decidua erhältlich sind, für nicht beweisend.

Viermal ist unter den 15 Fällen die Bildung einer grossen Haematocele durch Abortus des in der Tube sitzenden Eies entstanden (Beobachtung V, VI u. XIII). Es ist dies eine Entstehungsart der Haematocele retrouterina, auf welche Werth hingewiesen hat.

Dass die Haematocelen durch Berstung von Eileiterschwangerschaften entstehen können, ist schon längst bekannt. C. von Braun hat dieser Art der Haematocelenbildung den Namen der Pseudo-Haematocele zum Unterschied von der katamenialis gegeben. Ich muss immer als Prügeljunge für diese Namengebung herhalten, obschon ich an derselben unschuldig bin und nur deswegen, weil ich dieselbe nicht abfällig kritisirte. Ich geniesse kaum um eines anderen Grundes willen die Ehre bei Erörterungen über Haematocele retrouterina genannt zu sein, als um wegen des Namens Pseudohaematocele kritisirt zu werden!

Es hat ein grosses practisches und wissenschaftliches Interesse, die Häufigkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Tubargravidität und Haematocele festzustellen. Für die Häufigkeit der Blutgeschwülste aus Tubar-Aborten sind noch zu wenig Fälle bekannt; dagegen lässt sich über deren Häufigkeit wegen Berstung ein Zahlenverhältniss feststellen.

Die Häufigkeit der Hämatocelen durch Berstung von Eileiterschwangerschaften war von J. Veit[1]) auf 28 Proc. angegeben worden. Weil jedoch keineswegs in allen dazu gerechneten Fällen der Nachweis durch einen Fötus oder Chorionzotten erbracht wurde, sind viele der Fälle wegzustreichen.

Unter meinen eigenen Beobachtungen von schichtweiser Elytrotomie bei **Hämatomen** waren unter 27 Operationen zwei mal der Fötus und drei mal Chorionzotten mit voller Sicherheit gefunden worden. Von den übrigen 41 Hämatocelen, welche als solche diagnosticirt, aber weder durch eine Operation noch durch Nekroskopie unfehlbar festgestellt wurden, gaben mehrere Anhaltspunkte für eine Extrauteringravidität. Rechne ich alle Fälle zusammen, in denen Extrauteringravidität bei Haematocelen nachzuweisen war, so sind 4 Fälle zu addiren, in denen sie durch die Laparatomie bewiesen wurde, das giebt 9 Fälle unter insgesammt 72 Blutergüssen oder **12,5%**. Doch wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass Fälle von tubarem Abortus, zwei von Werth, einer von J. Veit[2]), vier eigene Beobachtungen u. a. m. es nahe legen, dass die Hämatocelen häufiger auf Tubargravidität beruhen können, als man dies beim Entleeren des Blutsackes nachweisen kann, so geht es doch zu weit, in einer Statistik, in welcher die Häufigkeit dieses ursächlichen Zusammenhanges bewiesen werden soll, Alles heranzuziehen, was einigermaassen der Deutung entspricht. Wir haben in den interstitiellen Salpingitiden Erkrankungen kennen gelernt, welche recht gut grosse Blutergüsse und Blutgeschwülste verschulden können. Selbst wo mehrere Zeichen, Cessatio mensium für einen und zwei Monate angegeben wurden, livide Vorhoffärbung vorhanden war, habe ich Laparatomieen gemacht und Hämatosalpinx, aber keine Extrauteringravidität gefunden.

Ich betone, dass es Laparatomieen und keine Elytrotomieen waren, weil ich bei den letzteren um des tubaren Abortus willen die Möglichkeit des Uebersehens sofort zugeben würde. Wenn jedoch bei

---

[1]) Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884, S. 41.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1891, S. 258.

einer Laparatomie das ganze Gebilde geschlossen herausgenommen wird und bei der genauesten mikroskopischen Durchmusterung nirgends Chorionzotten zu erkennen sind, so wäre es willkürlich, dies doch noch als Extrauteringravidität anzusprechen. Die Chorionzotten sind durchaus nicht rasch vergänglich. Die Beobachtungen VI, VII und VIII sind dafür recht lehrreiche Beispiele. Die Kranke von Fall VII hatte im April 1890 die Menses zum letzten Male, am 24. Mai trat sie in die Klinik ein, weil sie seit acht Tagen an unerträglichen Schmerzen litt.

Trotz der Kürze der Schwangerschaft waren die Chorionzotten, als sie 46 Tage, also etwa $6^1/_2$ Wochen nach dem Krankheitsbeginne starb, noch ganz deutlich nachweisbar.

In Fall VI waren fünf Wochen nach dem Tubaraborte verstrichen und die Chorionzotten in der Tube trotz abscheulicher Jauchung noch recht gut erhalten und deutlich nachzuweisen, dagegen nichts mehr vom Fötus. Da die Chorionzotten, besonders die Haftzotten, so widerstandsfähig sind, muss auch da, wo der Blutabgang und die Tuben im Ganzen untersucht werden können, deren Nachweis gelingen, oder die Vermuthung einer Extrauteringravidität aufgegeben werden.

Die Voreingenommenheiten haben in der Medicin im Allgemeinen und in der Lehre der ectopischen Schwangerschaft im Besonderen schon so viel Verwirrung angerichtet, dass es im Interesse der Wissenschaft liegt, nach allen Richtungen genaue Kritik zu üben. Man hielt früher die Extrauteringravidität für sehr selten; wenn man nicht bei den Thatsachen bleibt, sondern der Deutung und Phantasie Spielraum lässt, so liegt es im Wesen der menschlichen Natur in das Gegentheil zu verfallen, die Extrauteringravidität unter Uebersehen anderer Krankheiten viel zu häufig zu vermuthen, das heisst überall und allenthalben das Bild wieder zu sehen, welches die Phantasie beschäftigt.

So war es in dem seiner Zeit von mir[1]) veröffentlichten Fall III, den J. Veit[2]) in seiner Schrift über Eileiterschwangerschaft als doch dahin gehörig betrachtete. Wo es nur auf Vermuthung, nicht auf den Beweis ankommt, wäre jener Fall wohl als Tubargravidität zu deuten. Andererseits kann ich versichern, dass alle Gerinnsel durch ein Sieb gedrückt und des genauesten untersucht wurden, ohne dass ein Fötus, der 3 Monate alt sein musste zum Vorscheine kam und dass die Section vier Tage später durch Zenker so genau ausgeführt wurde, dass

[1]) Archiv f. Gyn., Bd. XXII, S. 197.
[2]) a. a. O., S. 14 u. ff.

weder ein Fötus noch Eitheile übersehen werden konnten. Uns selbst bot jener negative Befund eine Enttäuschung; wir hätten jedoch künstliche Chorionzotten durch Zerzupfen präpariren müssen, um etwas zu beweisen, denn natürliche waren nun einmal nicht zu finden.

J. Veit hat ausgerechnet, dass 28 Proc. der Hämatocelen auf Berstung einer Tubargravidität beruhen. Es kann sich durch fortgesetzte Untersuchungen herausstellen, dass 28 oder noch mehr Procent in diesem ätiologischen Zusammenhange stehen, aber durch J. Veit's Statistik ist dies nicht entfernt bewiesen. Darum darf diese Zahl auch nicht unbesehen und unbeanstandet von einem Buche ins andere weiter gehen. Die drei Fälle aus der Thèse von Jousset[1]) Nr. 3, 4 und 14, welche als hématocèles cataclysmiques bezeichnet sind, können auch ohne stattgehabten Nachweis von Chorionzotten kaum etwas anderes als geplatzte Tubarschwangerschaften gewesen sein. Sie sollen also in der Zählung gelten. Unter den folgenden der Statistik von J. Veit zu Grunde gelegten Fällen können Nr. 25 und 28 aus Jousset's Arbeit nicht gezählt werden. Aus der Arbeit von Dubousquet Laborderie müssen die No. 5, 7, 11 und 18 gestrichen werden. Von sämmtlichen aus der bekannten Arbeit von Voisin herausgezogenen Fällen ist keiner so, dass dessen Deutung als Extrauteringravidität nicht eine durchaus willkürliche genannt werden müsste, ebenfalls die angeführte Beobachtung Engelhardt's. Unter den von J. Veit aus der Litteratur gesammelten 80 Fällen von Hämatocele sind nur 11 als genügend legitimirt anzuerkennen, doch selbst diese nicht alle bewiesen. Das gäbe nur 13,7, nicht 28 Proc.

Ich gebe ohne Einschränkung zu, dass die Anforderung, Chorionzotten oder den Fötus zu finden, in der allgemeinen Praxis unerfüllbar ist. Aber hier handelt es sich darum, eine wissenschaftliche Thatsache, nämlich die Häufigkeit der aus Extrauteringravidität entstandenen Hämatocelen erst ein Mal festzustellen. Für die wissenschaftliche Begründung dieses Satzes müssen Beweise gefordert werden, sonst ist dies kein Wissen, sondern ein Schätzen.

Ich räume auch sofort ein, dass der Nachweis von Chorionzotten manchmal recht schwer gelingt und uns wiederholt wochenlange Arbeit verursacht hat — ich will ferner anerkennen, dass Fälle wie Wyder[2]) einen beschrieb, bei dem in der Tube eine glatte, wallnussgrosse Höhle sass, trotzdem in der Wand keine Chorionzotten mikroskopisch zu finden waren, weil das Ei sich im Ganzen in die Bauchhöhle entleert hatte, den Eileiterschwangerschaften mit Tubarabortus

[1]) Essai sur les hématocèles utérines. Paris, 1883.
[2]) Archiv f. Gyn. Bd. 41, Hft. 1 u. 2.

zugezählt werden können, aber so weit kann man nicht gehen, aus alten Krankengeschichten ohne alle nähere anatomische Begründung Extrauteringravidität herauszulesen, um sie in einer Statistik zu verwerthen.

Zur Aetiologie der Extrauteringravidität vermögen die vorliegenden Beobachtungen keine neuen Beiträge zu liefern.

Die erste Kranke hatte Abscesse in der Tube und beiderseits die Eileiter verschlossen. Wenn ich dies auch nicht beweisen kann, so halte ich es doch für das Wahrscheinlichste, dass die Frau gonorrhoisch inficirt war. Ueberblicken wir die anderen unserer Fälle, so zeigen mehrere Frauen auffallend lange Pausen seit der letzten Geburt und gewiss ist die Zahl der Abortus, welche von den 13 Frauen angegeben wurden, auffallend gross. Zwei Frauen (Fälle VI und VII) hatten vor 7 bezw. vor 13 Jahren schwere Wochenbettserkrankungen durchgemacht.

Es sind alle diese Angaben nur eine schon oft wiederholte Bestätigung für die zuerst von Hecker erwähnte Beobachtung, dass in der Regel solche verhältnissmässige Sterilität der Extrauteringravidität vorherzugehen pflege. Offenbar liegen dabei Ursachen zur Erschwerung der Conception zu Grunde.

Was die Dauer der Cessatio mensium betrifft, so hatten die zwei Frauen mit völlig ausgetragenen Kindern das Ausbleiben der Regeln beobachtet, wie alle Frauen bei regelmässiger Schwangerschaft. Die Kranke Beobachtung I hatte die Cessatio mensium 5 Monate lang bis zur Operation. Von den Uebrigen gab nur eine Frau (IV), die stupideste von allen Patientinnen völlige Regelmässigkeit der Katamenien an. Deswegen konnte auch in diesem Falle die Diagnose nicht auf Extrauteringravidität gestellt werden. Bei V war das Ausbleiben 14 Tage, bei VI 14 Wochen, bei VII 6 Wochen, bei VIII $7^1/_2$ Wochen, bei X 13 Wochen, bei XI 14 Tage, bei XIII 13 Wochen. Nur eine Kranke (Fall IX) hatte keine Cessatio, sondern stets unregelmässige Blutungen, auch in der Zeit, als sie sich schwanger fühlte.

Bei den beiden Frauen, die ihre Kinder bis zur Reife austrugen, traten nach dem Absterben derselben wiederholt anhaltende profuse Diarrhoen ein, ein Zeichen, auf welches ich schon früher[1]) aufmerksam gemacht habe.

Die Verlaufsarten der 15 Fälle waren recht mannigfaltig. Zweimal waren die Schwangerschaften bis zu Ende gelangt und die Operation erst lange nach dem Fruchttode, erst nach Zersetzung des Eies und aus dringender Indicatio vitalis ausgeführt worden. Vier

[1]) Lehrbuch der Geburtshülfe. I. Auflage.

mal hatten die Eileiterschwangerschaften durch Ablösen des Eies zu grossen Blutergüssen im Becken ohne Berstung der Tube geführt. Siebenmal waren die Blutergüsse durch Zerreissen der Tube entstanden und zwar 3 unter Verbreitung des Blutes in der ganzen Bauchhöhle herum, 4mal unter Bildung einer abgesackten Blutgeschwulst. In 3 Beobachtungen war es zu abgeschlossenen Tubenhaematomen, zum Theil von gewaltiger Grösse gekommen.

Die Behandlung.

Fangen wir, um gleich in medias res zu kommen, mit der Behandlung des ersten, höchst verwickelten Falles an, so ist die eine Frage an das Schicksal: hätte denn der betreffende Fruchtsack nicht exstirpirt werden können, durch die genaue Beschreibung der Operation, des Präparates und durch den Hinweis auf meine zahlreichen Ausschälungen verwachsener Geschwülste und Tubargraviditäten hoffentlich erledigt. Es ist während der Operation wiederholt versucht und der Anfang dazu gemacht worden, es wäre auch, wie die Lostrennung post mortem ergab, im Bereiche der Uterusserosa und der seitlichen Pelvisserosa durchführbar gewesen, im Bereiche des Rectum gewiss ebensowenig ohne Anreissen, als dies am Spirituspräparate der Fall war.

Man möge nicht übersehen, dass es sich um intraligamentäre rechtsseitige Abdominalgravidität handelte, wobei der Fruchtsack hinter dem Uterus bis zum links liegenden Rectum hinübergewachsen war, und dass gerade auf diesem die Placenta sich entwickelt hatte.

Was zuletzt den unglücklichen Ausgang herbeiführte, war die erneute Blutung aus der theilweise sich lösenden Placenta und das Ergiessen des in der Scheide gestauten Blutes in die Bauchhöhle. Also wäre trotz aller Blutungsgefahr beim Anstechen der Placenta die vollkommen genaue Vernähung des unteren Fruchtsackschnittes mit dem Bauchfellspalte das Richtige gewesen.

An die Möglichkeit, die Placenta in dem nicht entfernbaren Fruchtsacke unter vollkommenem Abschlusse gegen die Bauchhöhle zurückzulassen, von welchem Verfahren Olshausen[1]) in seiner interessanten Arbeit über Extrauteringravidität mehrere glücklich abgelaufene Fälle nennt, war bei unserer Operation, nachdem die Elytrotomie vorausgeschickt war, nicht zu denken.

Eine andere Frage ist, ob man nicht nach Ablösen der Placenta unter festem Ausstopfen des ganzen Sackes, falls

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1890, No. 8—10.

derselbe dick genug ist, den nöthigen Druck auszuhalten, es wagen könnte, die Placenta rasch zu lösen und eine feste Jodoformgaze-Tamponade auszuführen. Natürlich gäbe es im ersten Augenblicke eine völlige Ueberschwemmung mit Blut; doch da überall nur klaffende Capillaren bestehen, müsste doch bei raschem Handeln die Blutung zu beherrschen, dann über dem Jodoformgazestopfen der Fruchtsack zu vernähen und die ganze Höhle überall gegen das Cavum peritonei abzuschliessen sein. Man käme um die hohe Gefahr der Auseiterung und Ausjauchung der Placenta herum. Selbstverständlich gilt dieser kühne Vorschlag nur für die Fälle, in denen die Eröffnung und Anheftung an der vorderen Bauchwand unmöglich ist, also gerade die intraligamentären Extrauteringraviditäten.

Der raschen Ausräumung der Placenta und festen Ausstopfung des Sackes, so weit derselbe dick genug ist, den Druck auszuhalten, müsste stets nach dem Vorschlage Olshausen's die Unterbindung der Vasa spermatica durch Umschnüren der Tube am Uterus und Zuklemmen des Lig. latum und die Compression der Aorta vorausgehen. Wenn diese Gefässe auch nicht alles Blut liefern, so bedingt doch in allen Fällen ihre Abklemmung eine bedeutende Herabsetzung des Blutzuflusses nach dem Fruchtsacke.

Die Vasa spermatica sind in den meisten Fällen zu erreichen und wenn nicht, doch gewiss immer die Aorta. Es handelt sich aber immer nur um eine vorübergehende Hemmung der starken Blutung aus den offenen Placentarcapillaren.

Das Abwarten auf den Tod des Kindes und die Verödung der Placenta birgt, wie dies auch Olshausen betonte, ebenfalls grosse Gefahren in sich.

Nachdem ich diese Absicht nach der Erfahrung bei dem ersten unglücklich abgelaufenen Falle nur bei der nachträglichen Betrachtung gefasst hatte, bot der Fall XIII die Gelegenheit die Wirkung der Abklemmung der Arteriae spermaticae practisch zu erproben. Als es schon vor dem Beginn der Ausschälung des Fruchtsackes äusserst heftig blutete und wie es sich nachträglich zeigte, das Blut von der sich innerhalb der Tube ablösenden Placenta stammte, mässigte das Abklemmen der Arteriae spermaticae die Blutung so erheblich, dass die weitere Operation ungestört fortgesetzt werden konnte.

In allen Fällen, wo es sich um die Gefahr einer Blutung aus offen zu Tage liegenden Gefässen oder um die sichere Aussicht einer nachträglichen Sepsis handelt, kann die Wahl, so ernst auch die Lage sein mag, doch eigentlich nicht schwer fallen. Gegen die Sepsis

ist man recht eigentlich machtlos, auf das blinde Spiel des Zufalls angewiesen. Gegen die Blutung gilt es doch immer nur nach besseren Hülfsmitteln Umschau zu halten. Und da den Chirurgen bei Blutstillungen schon manche schwerere Aufgabe gelang, wird auch die Ueberwindung dieser möglich sein.

Selbst vor der Ausschälung des Fruchtsackes mit dem gesammten Ei muss als erste Sicherung die Abbindung der Spermaticalgefässe verlangt werden. Hält man dieses Ziel im Auge, dann wird man stets einen solchen Fruchtsack, so lange er noch uneröffnet ist, von der freien Bauchhöhle aus angreifen.

Dass das vollständige Ausschälen das beste Verfahren bei der Operation der Extrauterinschwangerschaft sei, habe ich schon bisher öfters angedeutet und unter den 15 Fällen fünfmal ausgeführt.

Anders sind die Fälle, wo wie in II. und III. nach der Reife des Kindes eine Zersetzung und Entzündung in und um den Fruchtsack anhebt. Die dabei entstehenden Verwachsungen werden immer straffer, je längere Zeit verstreicht und es kann in solchen Fällen die Ausschälung viel blutiger und durch die Gefahr des Einfliessens von jauchigem Inhalt in die Bauchhöhle wiederum gefährlicher werden, als die blosse Eröffnung und Auseiterung des necrotischen Fruchtsackinhaltes. Bisher habe ich mich in 3 solchen Fällen auf die einfache Eröffnung des Fruchtsackes beschränkt, allerdings dabei in der langen Dauer der Eiterung einen schwer wiegenden Nachtheil empfunden. Wo es ohne grössere Gefährdung des Lebens durchführbar erscheint, ist auch hierbei die Ausschälung vorzuziehen.

Eine gänzlich verschiedene Lage bedingen die Extrauteringraviditäten, welche zu grossen Blutungen in die Bauchhöhle führen. So war es z. B. in dem XII. Falle, wo die ganze Bauchhöhle mit frischem Blut erfüllt war. Im Falle IV. war der Fruchtsack ebenfalls geplatzt und hatte zu einer Blutgeschwulst im Douglas'schen Raume geführt.

Die Kranke hatte Fieber und sah verfallen aus. Die Indication war eine vitale. Wann die Berstung erfolgte, liess sich aus den unbestimmten Angaben der Kranken nicht herausbringen.

Es wurde der ganze Fruchtsack mit Inhalt ausgeschält, alles Blut entfernt und eine sehr genaue Reinigung der ganzen Bauchhöhle vorgenommen. Das Fieber fiel sofort ab und die Genesung war eine glatte, wenn auch langsame.

Ich nehme an, dass bei schon vorhandenem Fieber kein anderer Gynäkologe das Zurücklassen des Blutes befürworten würde, weil Niemand weiss, ob das Fieber von aseptischer Resorption oder von einer schon eingetretenen Zersetzung herrührt. Anders bei dem frisch

ergossenen Blute unmittelbar nach dem Zerreissen des Fuchtsackes. Da empfehlen mehrere, besonders J. Veit, A. Martin und Frommel, die gerissene Stelle rasch aufzusuchen, zu ligiren, das Blut jedoch in der Bauchhöhle zu belassen, um es durch Resorption dem ausgebluteten Körper wieder zuzuführen, also um einer wirklichen Autotransfusion willen. Dieses Vorgehen hängt zusammen mit dem Vorschlage von Schede, das Blut zum plastischen Ersatze der Gewebe zu benutzen. Es bleibt dasselbe in der Bauchhöhle zurück, in dem Vertrauen, dass es von allen septischen pyogenen Keimen frei sei und frei bleibe. Es ist ein Experiment auf die Vollkommenheit der aseptischen Technik, ja es kann für jeden einzelnen Fall, wo es gelingt, als Triumpf der Asepsis bezeichnet werden, weil dabei recht eigentlich — der Bock zum Gärtner gemacht wird. Das Blut ist, besonders jedoch das alte, theerähnliche, ein Material für die Saprophyten wie das Pulverfass für einen Funken.

Ich halte das Experiment in allen Fällen, wo es gemacht wird, als sehr gewagt und unnöthiger Weise gewagt. Um vom Verblutungstode zu schützen, wirken subcutane oder intravenöse Transfusionen einer sterilisirten $6^0/_{00}$ Kochsalzlösung rascher, sicherer und ohne irgend eine Gefahr. Von den subcutanen Kochsalztransfusionen habe ich zwei mal bei völlig verfallenen Operirten, die keinen zählbaren Radialpuls mehr hatten, die Herzkraft steigen, das Leben wiederkommen sehen. Es gehen unglaubliche Mengen Flüssigkeit, in kurzer Frist unter der Brusthaut injicirt, in den Blutlauf über. So flossen bei der einen der Kranken in etwa $^3/_4$ Stunden 1200 ccm Kochsalzlösung, welche die Brusthaut abhoben und ein faustgrosses, fluctuirendes Kissen auf der Brust bildeten, aus dem Trichter weg.

Die Beobachtungen 5, 6, 13 und 14 gehören in ihrer Genese zusammen, alle waren Tubenaborte mit Bildung grosser Hämatome. Auf diese unerwartete Veranlassung der Hämatomata retrouterina, wobei deren wahre Natur völlig unklar bleibt, weil der Operateur weder den Fötus noch Eitheile zur Beobachtung erhält, hat Werth zuerst hingewiesen und zwei Fälle mitgetheilt, zu denen ich hier vier weitere hinzufüge.

Gerade die durch unrichtig angesetzte Schwangerschaft entstehenden Haematocelen zeichnen sich durch ihre Grösse und durch hohe Gefahren aus. Abgesehen davon, dass der Arzt nie weiss, ob die Blutung aus der Tube, sei dieselbe geplatzt oder das Blut aus ihrem freien Ende ergossen worden, zum Stehen gekommen und die Krankheit durch die Bildung einer Blutgeschwulst im kleinen Becken begrenzt und also die Gefahr einer Verblutung gebannt sei, droht im weiteren

Verlauf die Zersetzung des grossen Blutergusses. Ich habe mehrere Kranke an solchen Blutergüssen, ohne dass sie operirt worden wären, sterben, andere bis an Grabesrand gelangen sehen. Nach diesen Beobachtungen halte ich daran fest, dass die schichtenweise Elytrotomie bei der hohen Gefahr der Krankheit durchaus gerechtfertigt sei, um so mehr als diese Operation mit allen Vorsichtsmassregeln, die ich oben Seite, 267 angab, ihre Gefährlichkeit verloren hat. Zwar habe ich den einen Fall, welcher allein unter all meinen Elytrotomieen gestorben ist, oben erwähnt, auch angeführt dass dieser eine Todesfall auf 27 Operationen bei Haematomen, wozu noch mehrere solche Operationen wegen Pyosalpinx hinzukommen, zu rechnen sind.

Doch waren die Verhältnisse in diesem Fall V. recht complicirt. Nach einigen Tagen äusserst günstigen Verlaufes trat erneuter Blutabgang und Fieber auf.

Offenbar war die Zeit der Menstruation wiedergekehrt, das ergossene Blut jedoch in dem den Luftkeimen ausgesetzten Sacke der Zersetzung verfallen.

Der schlimme Ausgang ist sicher nicht der Elytrotomie, sondern der unglücklicherweise zu Stande gekommenen Durchbohrung des Fruchtsackes zur Last zu legen.

Doch möchte ich gerade wegen der 2 Beobachtungen XIII und XIV darauf hinweisen, dass wenn man in der Wand der Blutsackhöhle Verdickungen bemerkt, man ja nicht bei der Elytrotomie stehen bleiben, sondern die Laparatomie anschliessen muss; denn dies sind Fälle von Extrauteringravidität mit Abortus des in der Tube sitzenden Eies und da dasselbe dort in Zersetzung übergeht, wird die so häufig auf Eröffnung von Blutgeschwülsten erfolgte Sepsis ganz erklärlich.

Damit erledigen sich auch die Einwände gegen eine activere Behandlung der grossen Blutgeschwülste, welche ich seiner Zeit empfohlen habe.

Wie schon oben angegeben, kommt dieser Todesfall auf 27 eigene Elytrotomieen bei retrouterinen Blutgeschwülsten. Wer daraus die Sterblichkeit an Elytrotomie auf 4 Proc. berechnen will, kann auf dem Schein bestehen. Recht hat er damit doch nicht. Wenn nicht durch unglücklichen Zufall bei der Ausspülung seitens eines Assistenten die Verletzung geschehen, ist es von vornherein unwahrscheinlich, dass die Kranke gestorben wäre. Wenn die Operation und Nachbehandlung in der oben S. 265 u. 267 beschriebenen Weise genau durchgeführt wird, so ist sie ungefährlich. Auf die vollständige Ausräumung aller Blutgerinnsel kommt freilich Alles an.

Fieber ist mehrmals unter meinen Elytrotomieen eingetreten, doch, den einen Fall ausgenommen, immer nur unter Erscheinungen von vollkommen ungefährlichem Charakter, also als Resorptionsfieber bei der stets eintretenden Reinigung der Bluthöhlenwand.

Uebrigens ist es mir wiederholt aufgefallen, dass bei den Kranken, die um der Jauchung und des davon bedingten Fiebers willen operirt wurden, die Körperwärme sofort zur Norm abfiel, während mehrere mit unzersetztem Blute nachträglich geringe Steigerungen, offenbar durch die [Entzündung und Abstossung der Sackwand, zeigten.

Sollte je in einem Falle sich in oder neben der Sackwand noch ein Tumor finden, der offenbar pathologischen Inhalt birgt, mit der Höhle jedoch nicht in Verbindung steht, so würde ich gegebenen Falls nie mit Ausführung der Laparatomie zaudern. Nichts ist verderblicher, als einen Herd, einen Nährboden für septische Keime im Körper zurückzulassen, wenn man im weiteren Verlaufe das Auftreten und die Resorption von solchen Keimen besorgen muss.

Da die Heilungsdauer nach Elytrotomie etwa 14 Tage beträgt, so habe ich die Operation nur mit Auswahl gemacht und neben den 27 Elytrotomieen 41 Fälle exspectativ behandelt. Aus Anlass der seiner Zeit vorgeschlagenen Erweiterung der Indicationen zur Elytrotomie bei Blutgeschwülsten ist von mehr als einer Seite der Vorwnrf gegen mich erhoben worden, als ob in übertriebener Operationslust die harmlosen Haematocelen, welche sicher von selbst heilen, einem lebensgefährlichen Eingriffe unterworfen würden. Die oben gegebenen Zahlen beweisen, dass jener Vorwurf in jeder Beziehung ungerecht und ungerechtfertigt war. Wer je meine frühere Arbeit im Originale durchlas, kann durchaus nicht darin gelesen haben, dass ich alle Blutgeschwülste öffne. Dass man den grossen gegenüber so unthätig verharre, wie bisher, wird hoffentlich nicht fortbestehen, nachdem jetzt von vielen Seiten durchaus gute Ergebnisse mit der Elytrotomie erzielt wurden.

Unbestreitbar bedingt die Elytrotomie in allen Fällen eine bedeutende Abkürzung der ohnedies sehr langen Krankheitsdauer und sie mindert grosse Gefahren ab, welche den an grossen Hämatocelen Erkankten selbst nach längerer Dauer des Verlaufes drohen.

Zu der präventiven Behandlung, den Foetus durch Morphiuminjectionen zum Absterben zu bringen, um danach auf dessen Resorption zu hoffen, gab keiner dieser Fälle Gelegenheit. Bei dem ersten Falle hätte man wohl mit einer Spritzenkanüle die Fruchthöhle von der Scheide aus erreichen können. Aber was wäre gewonnen

worden, wenn das fünfmonatliche Kind zurückgeblieben wäre? Sicher ist, dass bei einem solchen Alter der Frucht von Aufsaugen des Foetus keine Rede sein kann. Bestreitet doch His, dessen Urtheil in dieser Sache gewiss das competenteste ist, selbst für die Foetus des 2. und 3. Monates die Möglichkeit der Resorption. In den anderen Fällen, die überhaupt für präventive Schwangerschaftsunterbrechung in Frage kommen können, also in den Fällen IV—XIII kann ich bestimmt behaupten, dass eine eingestossene Spritzenkanüle die Fruchthöhle niemals oder doch höchstens durch blinden Zufall getroffen hätte. Die eigentliche Fruchtsackhöhle lag in keinem der Fälle an der Stelle, wo wir sie bei der Untersuchung von der Vagina aus erwartet hatten. Von den Bauchdecken aus wäre jedoch die Fruchthöhle in keinem unserer Fälle zugänglich gewesen.

Ueber die Tödtung der Frucht durch starke galvanische oder faradische Ströme habe ich keine Erfahrung. Doch glaube ich, dass man selbst für den Fall der Schwangerschaftsunterbrechung mit der Schlussfolgerung, dass dies durch den Strom geschah, recht zurückhaltend sein muss. In den 10 Fällen (IV—XIII) war theils durch Ruptur, theils durch Abortus der Tubargravidität der Fötus von selbst, ohne fremdes Zuthun abgestorben. Hätten wir in diesen Fällen oder in einzelnen derselben den elektrischen Strom oder Morphiuminjectionen angewendet, so hätten wir aus dem nachherigen Befund von todten Fötus ebenso viele Erfolge der Therapie construiren können.

Erklärungen der Abbildungen auf den Tafeln VII—X.

Tafel VII.

Fig. 60 stellt den extrauterinen Fruchtsack der rechten Seite dar nach der Entnahme aus der Leiche. Der Fruchtsack ist zum Zwecke der besseren Uebersicht entfaltet und vom Uterus nach rechts weggezogen. Er lag in situ hinter dem Uterus und reichte bis zur linken Beckenseite und dem Rectum. Die Serosa des Uterus ging glatt auf die Oberfläche des Fruchtsackes über. In die Platten des rechten Ligamentum latum war nur etwa der vierte Theil des Fruchtsackes eingewachsen, und zwar nur in dem oberen Theile desselben. An der Eröffnungsstelle des Sackes ist am uterinen Rande möglichst auffallend ein Streifen herausgeschnitten. Es ist dies so augenfällig dargestellt, um die Stelle zu kennzeichnen, von welcher im Leben ein Stück zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung entnommen wurde. Ueber alle weiteren Einzelnheiten ist der Text zu vergleichen.

Tafel VIII.

Fig. 61 zeigt einen mikroskopischen Durchschnitt mit schwacher Vergrösserung aus dem während der Operation herausgeschnittenen Streifen der Sackwand. *a* und *b* dieser Zeichnung entsprechen auch in Fig. 62 den gleichen Stellen, wie in Fig. 61, denn

Fig. 62 wiederholt das Bild von Fig. 61 in stärkerer und.

Fig. 63 die Zellen bei *b* in stärkster Vergrösserung, um den Charakter dieser Zellen besser erkennen zu lassen.

Fig. 64 giebt eine andere Stelle aus dem im Leben ausgeschnittenen Streifen wieder. Hier finden sich am Rande eines Blutgefässes Zellen von derselben Grösse und derselben Form, wie in den Figuren 61, 62 und 63.

Fig. 65 und 66 zeigen in verschiedener Vergrösserung eine Stelle aus der Fruchtsackwand, die jedoch weit entfernt lag von den Streifen, aus dem die Schnitte für die Figuren 61, 62, 63 und 64 entnommen waren. Fig. 65 und 66 stammen vielmehr aus einer Stelle des Fruchtsackes, an welcher die Placenta sass; denn Fig. 66 zeigt bei *b* Durchschnifte von Chorionzotten. Mitten in der Fruchtsackwand finden sich die Zellen bei *a* (Fig. 66), welche in Fig. 65 in stärkerer Vergrösserung noch einmal dargestellt sind. Da genau gleich grosse und gleich geformte Zellen, aus der Wand des Uterus mehrere Millimeter unter der Serosa gefunden wurden, so ist nur die eine Erklärung zulässig, dass sie gewucherte Gefässendothelien seien. *c* in Fig. 66 zeigt Zellen, welche in Fig. 68 stärker vergrössert noch einmal gezeichnet sind (Monsterzellen).

Fig. 67 giebt Aufklärung über die Anordnung der einzelnen Schichten der Fruchtsackwand und die Oertlichkeit, an der die einzelnen Zellarten sich fanden.

b zeigt die Chorionzotten und die denselben anliegenden Blutniederschläge und Fibrinschichten. Es ist dies also die innerste, dem Kinde zunächst liegende Schicht der Fruchtsackwand. *d* stellt das wellige Bindegewebe vor, in dem stellenweise die in Fig. 65 und 66 bei *a* gezeichneten Zellen sich fanden; *c* der Fig. 67 zeigt das Peritoneum parietale und das retroperitoneale Fettgewebe an.

Ein Schnitt trennte sich beim Verschiebeu des Deckgläschens ohne weiteres Zuthun von selbst in diese drei Schichten.

Bei *a* der Fig. 67 sassen die Zellen, welche in Taf. IX, Fig. 69 in stärkster Vergrösserung gezeichnet sind, also unverkennbare Deciduazellen. Sie sassen an der Stelle, wo der bindegewebige Theil der Fruchtsackwand das Peritoneum berührte. Es kann danach die in Fig. 68 und 69 dargestellte Zelllage als Peritonealdecidua bezeichnet werden.

Tafel IX.

Fig. 70. Im weiteren Verlaufe der mikroskopischen Untersuchung kamen aus dem gleichen Paraffinblocke, aus welchem Fig. 66 stammt, Schnitte zur Beobachtung, wie der in Fig. 70 gezeichnete, wo an einer excentrischen Stelle der Sackwand hohe Cylinderepithelien zum Vorschein kamen, die unveränderten Tubenepithelien entsprechen.

Fig. 71 giebt diese Zellen in starker Vergrösserung. Ueber die Bedeutung derselben vergleiche den Text.

Tafel X.

Fig. 72 zeigt die im Ganzen ausgestossene Decidua vera in natürlicher Grösse und natürlicher Farbe,

Ffg. 73 eine im Ganzen ausgestossene Decidua, bei welcher sowohl die Innen-, als auch die Aussenfläche sichtbar ist. Fs ist die eine der Tubenecken eingerissen und entfaltet, dadurch tritt die Abtheilung der Innenfläche der Decidua in Furchen und Feldern besonders schön in die Erscheinung.

Fig. 74. Die Innenfläche der Decidua mit vielen feinen Punkten und flachen Einsenkungen, welche bei Lupenvergrösserung deutlich sichtbar werden. Es sind die Mündungen der Uterindrüsen.

Fig. 75. ist das Bild eines Flachschnittes der Decidua, welches die Drüsenöffnungen und einzelne blutgefüllte Gefässe deutlich zur Anschauung bringt.

Fig. 76. Querschnitt der Decidua, doch nicht in der ganzen Dicke derselben. Es fehlt die der Muscularis zunächst liegende Schicht. Dieser Schnitt zeigt die riesige Erweiterung und Verlängerung der Gebärmutterdrüsen und der Blutgefässe und zwischen denselben die zahllosen Deciduazellen, herdweise durchsetzt von kleinzelliger Infiltration.

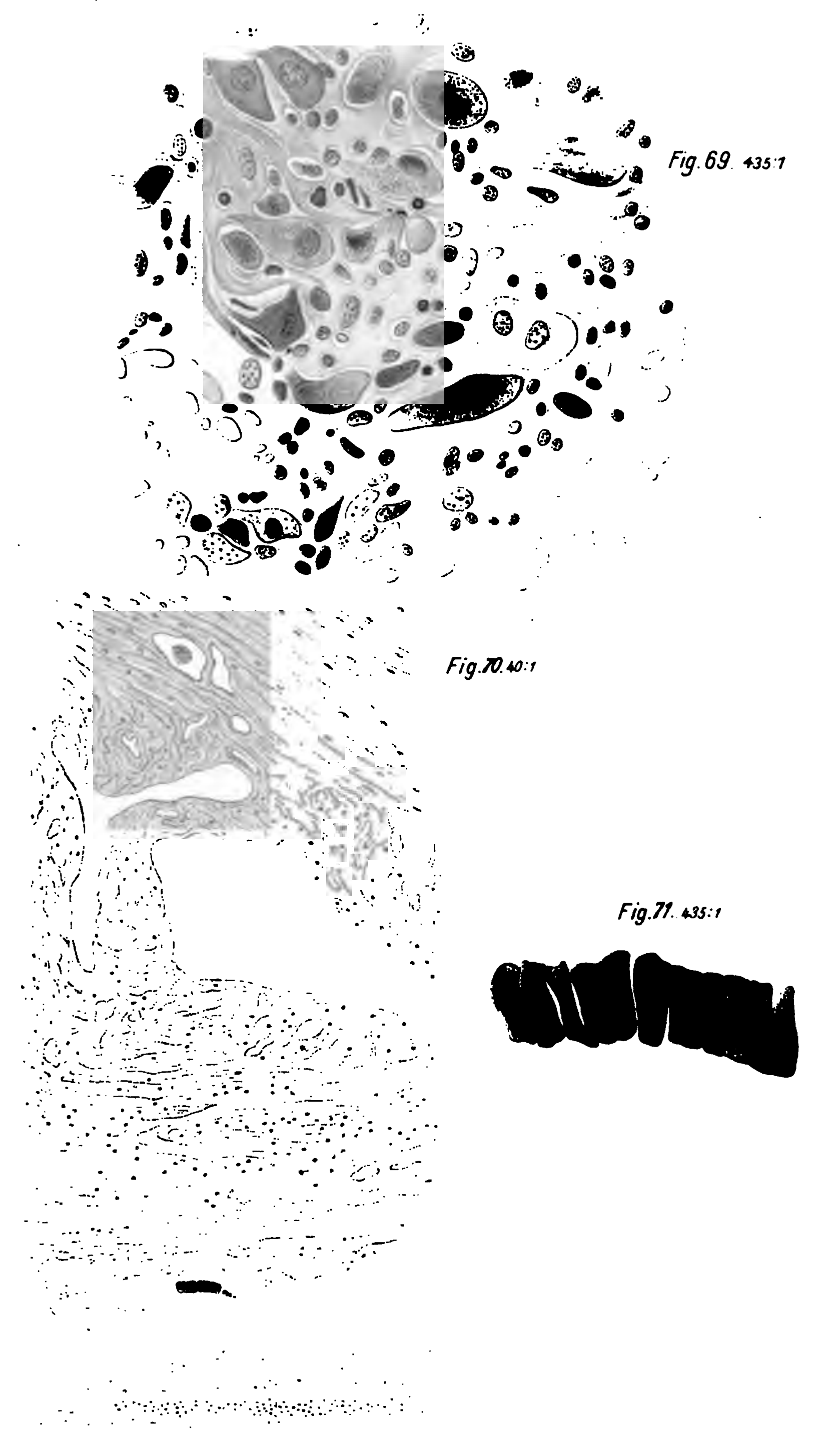
Von dieser Fig. 76 gebe ich eine Stelle bei *a* in stärkerer Vergrösserung wieder, nämlich

Fig. 77, die zugleich den Epithelsaum der Drüse und einen Gefässdurchschnitt abbildet, bei welchem die Endothel- und die Deciduazellen stellenweise zwiebelschalenartig um die Oeffnung des Gefässes gelagert sind (vergl. den Text).

Zweifel, gynäkologische Klinik.

Taf. VII.





Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig.



Fig. 66. 97:1

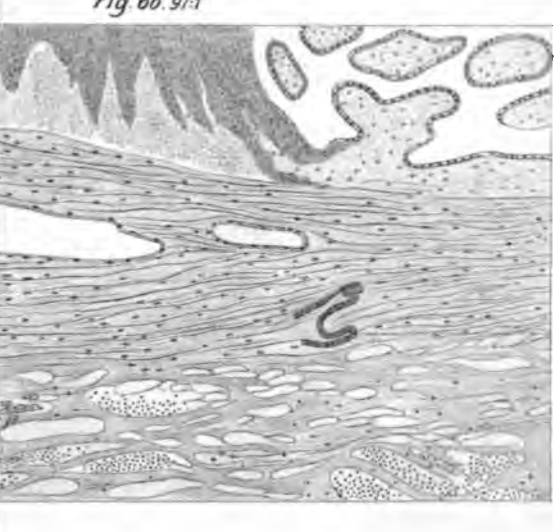




Fig. 65. 435:1



Lith. Anst. v. E. A. Funke Leipzig.

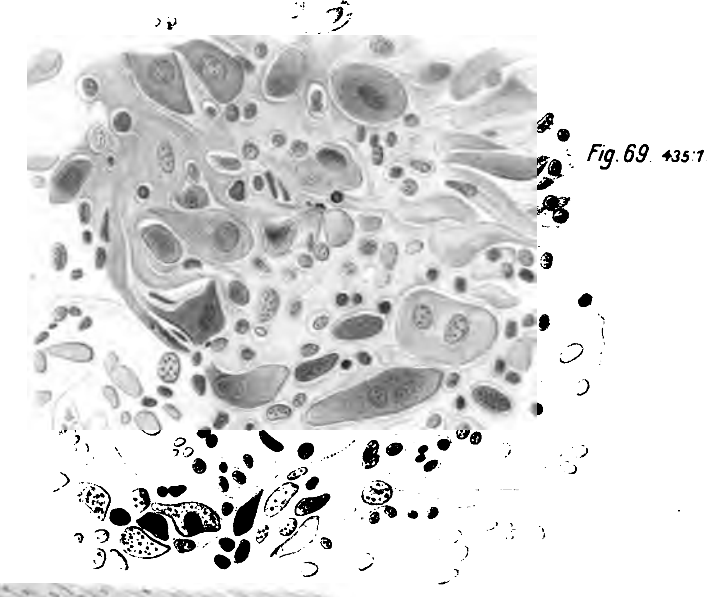
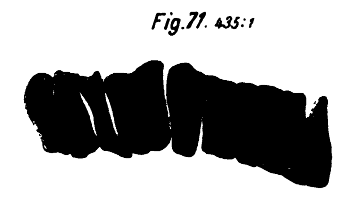


Fig. 69. 435:1



Fig. 70. 40:1

Fig. 71. 435:1



Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig.

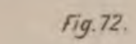
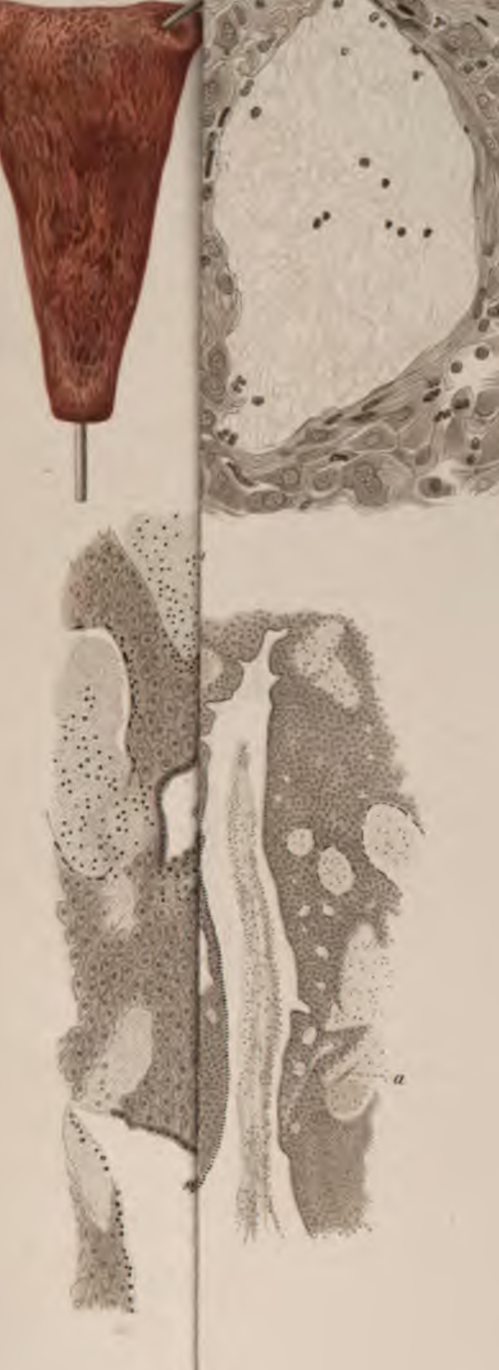


Fig. 72.

Fig. 77. 300:1



XII. Vorlesung.

Inhalt:

Ueber Totalexstirpation des Uterus.

Uebersicht der hier ausgeführten Operationen. Geschichtliche Notizen. Der allgemeine Eindruck über die Erfolge und Rückfälle. Es muss Alles aufgeboten werden, dass die Frauen im ersten Stadium der Krankheit zur Operation kommen. Das Operationsverfahren der vaginalen Totalexstirpation. Die Péan-Richelot'schen Zangen. Die Gefahren der Blasen- und Ureterenverletzung. Die mir vorgekommenen Fälle von Ureteren Verletzungen. Die Massregeln zu ihrer Vermeidung. Die Bedingungen für Ausführbarkeit der vaginalen Totalexstirpation. Die Fälle, wo um der Grösse des Uterus willen eine combinirte Methode von der Vagina und von den Bauchdecken aus in Anwendung zu kommen hat. Die Ergebnisse der Totalexstirpatio uteri, primäre und Dauerheilungen. Die parasacrale Methode der Totalexstirpatio uteri. Der Werth der supravaginalen Amputation colli uteri. Was ist der Krebs? Die Diagnostik des Uteruscarcinomes. Die mikroskopisch unterscheidbaren Formen des Plattenepithel und des Drüsenepithelcarcinoms. Das Wesen, die Aetiologie des Carcinoms. Das Sarkoma uteri. Krankheisbilder davon. Die Behandlung der inoperabeln Carcinome. Ein Fall von Lupus uteri.

Die vaginale Operation ist während meiner Leipziger Thätigkeit 77 mal ausgeführt worden. Dazu kommen 3 Operationen nach der parasacralen Methode und 13 Operationen in Erlangen; von den hiesigen vaginalen Totalexstirpationen sind 4 gestorben. Unter den zuletzt Operirten sind 46 nach einander geheilt. Eine besondere Kategorie bilden 8 Operationen, bei denen der Uterus nur unter Anwendung der Laparatomie exstirpirt werden konnte. Dreimal war der Grund Gravidität der letzten Monate neben Carcinoma cervicis uteri operabile, 4 mal so ausgebreitete und straffe, entzündliche Narben, dass dieselben erst von der Bauchhöhle aus gelöst werden mussten, um den Uterus exstirpiren zu können, einmal war es ein Kystoma ovarii, welches das Abdomen erfüllte und ein Adeno-carcinoma papillare cervicis

et corporis uteri mit so starker Vergrösserung der Gebärmutter, dass dieselbe nicht in toto per vias naturales zu entfernen war.

Von den 8 dieser Art Operirten sind 2 gestorben, beidemal zwei Schwangere bezw. Kreissende mit Carcinoma uteri operabile.

Mehr als bei den anderen Operationen spüre ich an dieser, dass ich seit 5 Jahren auf einem neuen Boden stehe, den ich mir erst erobern muss. Nicht allein die Zahl der hier ankommenden operabeln Carcinome ist im Vergleich zu anderen Kliniken klein, sondern es wurden in der Regel nur vollständig verschleppte Fälle, die Jedermann los sein wollte, weil es Niemand mehr im gleichen Raum mit der unglücklichen Kranken aushalten konnte, mit der Bitte um Freistelle zur Aufnahme empfohlen. Als ob eine gynäkologische Klinik dazu sei, als Siechenstation für unheilbare Carcinome zu dienen! Doch operabele und günstig zu operirende Fälle wurden uns nur sehr selten von Aerzten zugeschickt. Diese nehme ich mit Dank für die gute Gelegenheit, etwas zu nützen, an.

Die grosse Mehrzahl der Kranken, welche hier an Carcinoma operirt wurden, gelangte durch die poliklinische Sprechstunde in unsere Behandlung. Dies erklärt es, warum verhältnissmässig wenig Kranke günstige Verhältnisse zur Operation boten. Es waren nicht mehr als 10 unter den 77 Fällen. Bei allen anderen waren immer schon auf der einen oder der anderen Seite Stränge und Verdichtungen im Parametrium. Es ist ganz natürlich, dass ich öfters die Operation noch wagte und erzwang, wo sie zwar mit Mühe durchgeführt werden konnte, aber eigentlich von vornherein ohne gute Aussicht auf Radicalheilung war. Wenn wir uns mehr beschränken, so wird auch die Prognose besser werden. Gerade wegen der verhältnissmässig seltenen Gelegenheit und weil beim Carcinoma Nichts zu verlieren und Alles zu gewinnen ist, gedenke ich jedoch, so wie die Diagnose sicher ist, die Operation zu unternehmen, wenn auch deren Durchführung auf die äussersten Schwierigkeiten stösst. Die Mittheilung der Operationen und der einzelnen Verfahren wird Zeugniss ablegen, bis zu welchem Grad dieser Grundsatz von mir verwirklicht wurde.

Die Geschichte dieser Operation ist als ein Triumph der Gynäkologie zu bezeichnen. Wenn auch hier das geflügelte Wort Rabbi Ben Akiba's gilt: Alles ist schon dagewesen, so kann nicht geleugnet werden, dass W. A. Freund durch die erste Ausführung einer Totalexstirpatio uteri eine wissenschaftliche Grossthat geleistet hat.

Wenn auch seit jenem Operationstage im Januar 1878 die Freund'sche Operation ersetzt worden ist, wenn auch die vaginale Methode nach Czerny, Billroth und Schröder zur allein üblichen, zur Normaloperation wurde, so war doch Freund's erste Operation

die Ausgabe des Losungswortes. Freund hatte in dem nach dem Vorschlag von Gutberlet von Langenbeck im Jahr 1825 operirten Fall einen Vorläufer, jedoch nach anderer Methode gehabt, war also eigentlich völlig originell gewesen, während Czerny, Billroth und Schröder bei den von ihnen ausgeführten Exstirpationen unwissentlich in alte Bahnen einlenkten, indem ein Arzt Sauter in Constanz 1822 die Totalexstirpation von der Scheide aus in ziemlich gleicher Weise drei mal gemacht hatte.

Aehnlich gingen Blundell (1828), Récamier (1829), Delpech (1830) vor.

Wenn wir trotz der Vorläufer, die mit um so mehr Recht stets den grössten Ruhm behalten werden, als sie unter noch weit grösseren Schwierigkeiten, ohne Chloroform, ohne Antisepsis operiren mussten, daran festhalten, dass W. A. Freund der wirkliche Begründer der Totalexstirpation ist, so geschieht dies, weil W. A. Freund in heutiger Zeit, wo die technische Vervollkommnung gereift war, zuerst die Operation wieder aufgriff und sie so vorbereitete, dass sie sich allgemein einbürgern konnte. So wenig das Herausreissen eines puerperalen Uterus als Exstirpation zu bezeichnen ist, so wenig sind es solche Operationen, die ohne vorausgegangenen Plan, ohne wissenschaftliche Vorbereitung, ohne Berechnung, sondern nur auf Eingebung des Augenblickes zu Stande kamen, selbst wenn sie mit gutem Erfolg gekrönt waren. Was nicht in jeder Beziehung Nachahmung ermöglicht und berechtigt, hat keinen wissenschaftlichen Werth. Bei mehr als einer der vor W. A. Freund ausgeführten Totalexstirpationen ist diese negirende Kritik angebracht.

Dem Aufschwung und der Begeisterung für diese Operation, welche ein Triumph der Wissenschaft und Technik genannt zu werden verdient, ist in den letzten Jahren eine gewisse Ernüchterung gefolgt. Es sind die leidigen Recidive, welche oft die mühevoll errungenen Erfolge bei Aerzten und Laien vergällen und Missmuth an Stelle der Hoffnungsfreudigkeit setzen.

Wir theilen diesen Standpunkt nicht; denn die Operation ist für Abwägung der Enderfolge noch viel zu jung, die Bezeichnung der Heilungen von der Operation als Scheinerfolge ist bei der Lage der Krankheit ganz ungerechtfertigt.

Die von Recidiv verschonten Heilungen sind schon Beweise genug für die Berechtigung, selbst wenn es weniger wären, als es sind.

Doch selbst wenn Recidive wiederkehren, kommen sie in der Regel später. Es werden, so schlimm sie auch sind, den Kranken doch 1—2 Jahre des Lebens gewonnen. Bei der jetzt so niedrig gewordenen Mortalität wiegt der Einsatz den Gewinn reichlich auf.

In der Regel treffen die Recidive die inneren Organe der Bauchhöhle und führen die Kranken ihrem traurigen Schicksal ohne die entsetzliche äussere Jauchung zu. Wenn die Recidive die Blase eröffnen, so ist die vorausgegangene Operation ganz ohne Zusammenhang; denn durch die Exstirpation wird gerade das so häufige Uebergreifen des Krebses auf die Blase vermindert. Bei allen Cervix-Carcinomen, welche die vordere Lippe in Mitleidenschaft ziehen, wird die Blase ganz gewöhnlich ergriffen und eröffnet.

Die Perforationen des Darmes, welche bei Recidiven nicht gar selten auftreten, müssen eher als Folgezustand der Operation gelten, weil diese wesentlich davon abhängig sind, dass Darmschlingen in dem Wundtrichter verwachsen. Es steht damit der Schluss des Bauchfelles in Zusammenhang und werden die qualvollen Darmperforationen durch einen Abschluss des Peritoneum seltener gemacht.

Um mehr heilen und helfen zu können, müssen die Kranken früher zur Operation gelangen. Da jedoch die Laien häufig Krankheit nur dann anzunehmen pflegen, wenn sie Schmerzen haben, so ist meist schon bei der ersten Untersuchung eines kundigen Arztes die Krankheit im Verborgenen so weit gekrochen, das nicht mehr im Gesunden zu operiren ist. Unleugbar ist dies beklagenswerth; aber es giebt nur ein Mittel dagegen, die Sorglosigkeit und Beschränktheit zu bekämpfen. Was erlebt man nicht an Antworten, wenn man bei einem weit gediehenen Carcinom nach dem Auftreten der Blutungen frägt: Die unregelmässigsten Blutungen werden als Regel bezeichnet, weil leider bei der vollkommenen Gedankenlosigkeit der grossen Masse das Wort „Regel“ ein Schall ist, der nur noch Blutabgang aus den Genitalien bedeutet. Dass die Kranken von Ausfluss, besonders jedoch von foetidem Ausfluss nichts wissen wollen, ist psychologisch zu erklären, das andere ist nichts anderes als grösste Gedankenlosigkeit. Wenn die Aerzte so viel sie können die Frauen aufmerksam machen, dass jede unregelmässige Blutung auf Krebs verdächtig sei und unbedingt eine innere Untersuchung nöthig mache, so wird sich allmählich eine Besserung anbahnen.

Diejenigen, denen die Freigabe des Medicinstudiums an Frauen am Herzen liegt, um denselben eine neue Erwerbsquelle zu öffnen, führen oft hiefür als Grund an, dass die kranken Frauen häufig zu spät zur Behandlung gelangen, weil sie sich vor der inneren Untersuchung durch einen Arzt gescheut hätten. Das geben die kranken Frauen, besonders auch die krebskranken ganz regelmässig als Grund ihrer Versäumniss an, wenn man die Frage vorlegt, warum sie nicht früher zum Arzt gegangen seien. Aber wenn man weiter frägt, warum sie dann nicht wenigstens zu einer Hebamme gingen, so heisst

es mit wenigen Ausnahmen, daran hätten sie wohl gedacht, aber es sei wieder von selbst etwas besser geworden und darauf hätten sie doch nicht denken können, dass es so schlimm sei.

Das ist der wahre Grund der Verschleppung der Gebärmutterkrebse. Die Angabe des Genirens ist in der Regel nur eine Beschönigung der Saumseligkeit. Und puncto Erfolg der practicirenden Frauen in dieser Hinsicht, so lässt es sich ja in der Schweiz, wo Frauen als Aerztinnen wirken herausrechnen, ob dort die Verschleppung seltener sei. Ich glaube nicht daran. Es ist nicht die Scheu vor der ärztlichen Untersuchung Schuld — es setzt dies immer noch einige Gedanken voraus, sondern die vollkommene Gleichgültigkeit.

Das Operationsverfahren der vaginalen Totalexstirpation ist bis auf wenige Einzelheiten abgeschlossen.

Es beginnt mit der Umschneidung der Portio vaginalis mit Scheere oder Thermokauter-Flachbrenner. Trotz der Anwendung des letzteren kann man später die durchgebrannte Schleimhaut wieder durch Naht vereinigen und auf prima intentio rechnen. Die blutstillende Wirkung des Durchbrennens bezieht sich nur auf kleine Gefässe.

Zweckmässig beginnt man hinter der Portio, schneidet die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke durch. Es hat dies den einfachen Zweck durch überfliessendes Blut nicht gestört zu werden.

Seitlich wird von mir gleich von Anfang an die Schleimhaut ebenfalls durchgetrennt. Hier beginnen zwar die Abweichungen der Technik, indem einzelne Operateure die Scheide nur vorn und hinten durchschneiden, dagegen die Seiten bis zuletzt stehen lassen.

Es hat dieses letztere Verfahren den Vortheil die stärkeren Blutungen aus den Scheidenarterien zu vermeiden, aber den Nachtheil, dass sich die Blase und Ureteren nicht ebenso gut nach aufwärts schieben und abheben lassen und die Gefahr ihrer Abschnürung oder Abknickung grösser ist. Da bei jeder Totalexstirpation das Mitfassen der Ureteren die gefährliche Klippe ist, so halte ich das vollständige Umschneiden der Portio und das Herausziehen derselben aus ihren Befestigungen mit der Blase und den Parametrien, selbst auf die Gefahr der etwas stärkeren Blutung hin, für besser. Stärker blutende Gefässe des Scheidencanales werden gleich zu Anfang abgeklemmt und unterbunden, weil sie sonst beim Nachlass der Spannung unerwartet wieder Blut liefern und dieser Blutabgang weit mehr stört, weil dann die Uebersicht schwieriger wird.

Ist die Portio durch stumpfes Trennen aus ihren Befestigungen gelöst, so wird der Douglas'sche Raum breit eröffnet und ein an einem Draht befestigter Schwamm hinter dem Uterus in die Höhe geschoben, um ein Einfliessen von Blut in die Bauchhöhle zu ver-

hüten. Der Eisendraht hat den Zweck den Faden vor zufälligem Durchschneiden zu bewahren, was uns ein oder zwei mal ein peinliches und schwieriges Aufsuchen des Schwammes veranlasst hat.

Nach Eröffnung des Douglas'schen Raumes wird unter regelmässigem Höherfassen der vorderen Uteruswand und starkem Tiefziehen des Uterus durch vorsichtiges Trennen mit der Scheere die Plica vesico-uterina eröffnet. Bei dem Abtrennen der Blase vom Uterus begegnet man stets 2 serösen Duplicaturen. Die erstere derselben ist der subseröse Raum zwischen Uterus und Blase, den wir auch in den Gefrierdurchschnitten in auffallender Weise trafen. Erst die höhere zweite Duplication ist die Peritonealausstülpung.

Es folgt das Abbinden der Parametrien und der Ligamenta lata.

Hiebei bestehen wieder verschiedene Abweichungen. Man kann von unten an schrittweise mit Massenligaturen die zwei seitlichen Platten, an denen der Uterus noch schwebt, unterbinden und durchtrennen, indem einfach der Uterus immer tiefer und tiefer gezogen wird. Andere unterbinden nur den unteren derben Theil, das eigentliche Parametrium, durch welches die zwei grossen Art. uterinae, die Venen, Nerven und Lymphgefässe ziehen, machen dadurch die Gebärmutter beweglicher und stülpen sie nach vorn oder hinten aus.

Die Uebersichtlichkeit gewinnt durch die Umstülpung aus dem vorderen Scheidenspalt nach Czerny's Vorgehen.

Ich habe alle Verfahren versucht und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Vornumstülpung am zweckmässigsten ist, doch geht dies nicht an bei faustgrossem Corpus uteri. Hiebei muss in situ schrittweise höher unterbunden und durchschnitten werden.

Ist der Uterus vorn herausgestülpt, so beginne ich von oben an die Lig. lata in Partieen fortlaufend zu unterbinden und zwar mit Hülfe einer Aneurysmanadel, knote und schneide die Ligg. durch.

Die blutsichere Versorgung der Parametrien ist die wichtigste Aufgabe und da alle Ligaturen bei stark ausgezogenem dislocirtem Gewebe umgelegt werden, ist bei der Retraction das Abgleiten oder das theilweise Ausschlüpfen der Gewebe aus denselben leicht möglich.

Um die Blutstillung sicher und rascher zu haben, ist auch bei uns das Péan'sche Verfahren, die sämmtlichen Gefässe und Gewebe nicht zu ligiren, sondern durch starke Zangen abzuklemmen, versucht worden.

Ich habe die Richelot'schen Zangen versucht, es aber in einem Falle erlebt, dass der obere Theil des Lig. latum mit der Art. spermatica interna, weil unten die Masse des Parametrium zu sehr spannte, aus der Klemmzange entschlüpfen konnte und natürlich eine starke Blutung verschuldete. Da wir den entschwundenen Stumpf durch gar

kein Mittel von unten her sichtbar machen konnten, blieb keine andere Wahl als die Laparatomie auszuführen. Wenn auch die Kranke nicht sehr viel Blut verloren hatte, so starb sie doch an hinzukommender Sepsis und dies trotzdem sie vorher auch für die Laparatomie vorbereitet worden war.

Es kann ein solches Missgeschick nicht den Grund abgeben die Abklemmung der Lig. lata zu verwerfen, da viele andere Operateure dies ohne solches Missgeschick ausführen. Die Verwerfung kann sich nur auf die in meinem Besitze befindlichen Instrumente beziehen. Auch der Einwand von Leopold, dass die Operation ohne die Ligaturen halb fertig gelassen werde, könnte nicht gegen das Péan-Richelot'sche Verfahren ausschlaggebend sein, wenn nicht der halbfertige Zustand gerade in dem Offenlassen der Peritonealhöhle bestände.

Noch wichtiger ist der Einwand, dass man die Zangen nur bei Abwesenheit von Verwachsungen legen, dass man sie nur bei Beckenhochlagerung einschieben darf und dann sehr aufzupassen hat, weder die Ovarien noch gar Darmschlingen mit den Zangen zu erwischen. Ganz besonders schlecht ist aber das Anlegen von 2 Zangen an jeder Seite, der Art, dass die untere das Parametrium, die obere Tube und Ligamentum latum fasst. Der obere Theil wird dadurch tief heruntergezogen, kreuzt den Ureter und knickt ihn ab.

Der Abschluss der Bauchhöhle durch Naht ist ein Punkt von grundsätzlicher Bedeutung.

W. A. Freund begann seine Operationen mit der Vernähung des Scheidenspaltes. Bardenheuer war der Erste, der ihn offen liess und drainirte. Er hatte unleugbar bessere Erfolge, und deswegen blieb das Offenlassen als Princip gültig, nur mit einigen Unterschieden in der Art der Drainage.

So gut wie bei allen anderen Bauchhöhlenoperationen, so kann man auch bei der Totalexstirpation die Wunde wieder verschliessen, wenn man dieselben Voraussetzungen erfüllt, nämlich vollkommene Blutstillung und strenge Asepsis. Das erstere ist die Hauptsache; denn wenn man es damit nicht genau nimmt, hilft alle Antisepsis nicht über den Graben.

Es hat Kaltenbach auf diesen Grundsatz des Abschlusses der Peritonealhöhle aufmerksam gemacht und er hat Recht darin. Wir haben bis in die letzte Zeit ein System der Halbheit befolgt, nämlich die beiden Seiten mit je 1—2 Nähten geschlossen, in der Mitte der Scheidenwunde jedoch einen T-Balkendrain eingelegt gleichsam als Sicherheitsventil, welches ein allfälliges Blutnachsickern anzeigen kann. Blieb die Secretion aus, so zog ich den Drain schon am Abend des Operationstages heraus und erlebte trotz der einige Stunden lang offen

gehaltenen Spalte stets prima reunio. Das System war nicht schlecht und werde ich auch in Zukunft dabei bleiben in Fällen, wo Peritonealadhäsionen unter Verhältnissen getrennt werden müssen, in denen man der völligen Blutstillung nicht sicher ist. Das sind jedoch Ausnahmefälle. Für die gewöhnlichen halte ich den Abschluss für besser und zwar aus dem Grund, weil fast alle mit dem Balkendrain Behandelten einige Tage nach der Operation etwas Fieber bekamen, während beim Abschluss der vollkommen fieberfreie Verlauf die Regel bildet.

Bei dem Péan-Richelot'schen Verfahren muss ja selbstredend die Scheidenwunde offen bleiben; die Zangen werden 2 mal 24 Stunden p. o. entfernt und das gequetschte Gewebe stösst sich in den nächsten Tagen ab.

Es giebt ein Zwischenverfahren, welches die Anwendung der Klemmzangen mit einem Peritonealabschluss ermöglicht, nämlich die Zangen nach Eröffnung der vorderen und der hinteren Peritonealausbuchtung über das Parametrium im engeren Sinn zu legen, dann die breiten Stränge unten durchzubrennen, den Uterus vorn herauszustülpen, von oben her bis zu den Spitzen der Klemmzangen die Arteriae spermaticae und Ligamenta lata abzubinden und nach Entfernung des Uterus die Parametrienstümpfe abwärts zu ziehen und hinter ihnen das Peritoneum mit einer fortlaufenden Catgutnaht zu schliessen. Die Scheidenwunde bleibt dann offen und wird mit Jodoformgaze leicht ausgestopft. Von diesem Verfahren habe ich in der letzten Zeit einige mal, doch ohne rechte Befriedigung Gebrauch gemacht.

Die Kranken bekamen auch hier leichtes, ungefährliches Resorptionsfieber. Der Operateur hat Vortheile von den Zangen, die Kranken Nachtheile. Darum will ich lieber die grössere Mühe nicht scheuen, wenn dadurch die Genesung glatter ist.

Nur wo es darauf ankommt möglichst viel Gewebe zur Nekrose und Abstossung zu bringen, haben die Zangen einen Vortheil.

Die Heilungsdauer der vaginalen Totalexstirpation ist in der Regel sehr kurz. In der zweiten Woche schliesst sich der Wundtrichter und können die Kranken nach 14 Tagen entlassen werden.

Unsere 4 Todesfälle hatten folgende Ursachen. Einmal liess, wie ich es schon erwähnte, die Richelot'sche Klemmzange die Art. spermatica entschlüpfen. Es musste um der Blutung willen die Laparatomie auf der Stelle angeschlossen werden. Die blutende Arterie wurde sofort gefunden, gefasst und unterbunden. Trotzdem alle antiseptischen Vorsichtsmassregeln, wie für die Laparatomieen vorausgegangen waren, folgte gleich nach der Operation eine septische Peritonitis, welcher die Kranke erlag.

Ein zweites mal sickerte nach Vollendung der Operation immer noch etwas wenn auch nur wenig Blut aus dem Balkendrain. Der Uterus war mit alten durchscheinenden Pseudomembranen an das Peritoneum parietale festgewachsen gewesen. Dieselben trennten sich leicht vor dem Finger und waren so dünn, dass es unmöglich erschien, dass es daraus bluten könne. Die Operation wurde vollendet, alles ging gut und glatt, doch hörte das Stillicidium sanguinis nicht auf und als ich zuletzt mich doch entschloss die Laparatomie zu machen, fand ich in der Adhäsion ein kleines nadelspitzgrosses Gefässchen, das zu dem Blutsickern genügt hatte. Es waren genau die gleichen Vorsichtsmassregeln wie sonst für die Laparatomieen angewendet worden und kam die Eröffnung der Bauchhöhle einen Tag nach Vollendung der Totalexstirpation zur Ausführung. Es entwickelte sich auch hier eine letale Peritonitis.

Eine dritte Kranke bekam primär eine Abscessbildung um den Stumpf herum, der Abscess brach in die Bauchhöhle durch und erregte eine Peritonitis.

Die vierte endlich starb wegen Unterbindung beider Ureteren. Der eine war vollkommen umschnürt, der Andere angestochen, es bildete sich eine Jauchung in der Blase und eine eitrige Pyelitis. Die Kranke starb unter uraemischen Symptomen.

Die Verletzung der Ureteren ist ein Capitel, an dem sehr viele Veröffentlichungen über Uterusexstirpationen vorbeihuschen, wie der Schatten an der Wand. Kein Sachkundiger lässt sich durch die zarte Behandlung dieses Themas täuschen! Weil ich für die medicinischen Veröffentlichungen den Zweck nur erfüllt finde, wenn rückhaltlose Offenheit auch für die vorgekommenen Missgriffe und Unglücksfälle aus dem ganzen Inhalt hervorgeht, so stehe ich keinen Augenblick an das Capitel „Ureterenverletzung“ bei der Totalexstirpation mit der Ausführlichkeit zu berücksichtigen, die allein für Andere Intesesse bieten kann.

Ausser dieser einen Patientin, welche nach doppelter Unterbindung starb, sind mir noch 4 Ureterenfisteln je einer Seite vorgekommen, von denen 3 erst in der zweiten und dritten Woche entstanden und auch spontan wieder heilten, und eine, bei welcher durch die Exstirpation der ganz in Eiterung übergegangenen rechten Niere Heilung und seitdem recht gutes Befinden erreicht wurde. Endlich ereignete sich noch eine Operation mit vollkommener Verschliessung der beiden Ureteren, wobei die Kranke genas!

Es klingen diese Mittheilungen unleugbar überraschend und bedürfen einer näheren Aufklärung.

Ureterenfisteln und spontanes Heilen wird bei manchem Fachgenossen ein Kopfschütteln erregen, es wird unfehlbar eingewendet werden, dass es nur Blasenscheidenfisteln sein konnten. Darum will ich zuerst die Thatsache nennen, welche unumstösslich beweist, dass es Ureterenfisteln waren. Wir füllten unter Einstellung der Fistel die Blase mit Milch und sahen nichts spontan, dagegen alle Milch wieder durch den Katheter abgehen.

Sicher ist, dass in all den Fällen mit spontaner Heilung der Ureter nicht durchschnitten sein konnte, denn sonst wäre es undenkbar, dass der Urin wieder den normalen Weg zur Blase gefunden hätte. Nur in dem einen Fall, in dem es zur eitrigen Nierenentzündung kam, ist das völlige Abbinden und Durchschneiden des Ureters geschehen.

Die Entstehung der einseitigen Fisteln möchte ich durch Abknickungen des Ureters durch den Zug an den Massenligaturen des Ligamentum latum und des Parametrium erklären, die, wie schon oben erwähnt, den Ureter abknicken.

Wenn der Uterus vorn aus dem Spalt der Plica vesico-uterina herausgestülpt und dann die Lig. lata von oben her abgebunden werden, kommt man mit einer Ligatur dem Ureter unvermeidlich sehr nahe, nämlich da, wo der Ureter das Lig. latum kreuzt. Fasst diese Ligatur zu viel Gewebe, so zerrt sie den Ureter nach abwärts, beziehungsweise sie fasst denselben mit, doch so weit vom Uterusrand entfernt, dass der Harnleiter weder an- noch durchgeschnitten wird.

Ein solches Mitfassen der beiden Ureteren in die Ligatur ohne Durchschneiden derselben war mir bei einer äusserst schweren Total exstirpation widerfahren. Das Carcinoma uteri schien nicht weit ausgedehnt, die Parametrien fühlten sich zwar bei der Untersuchung in Chloroform verdickt, schwartig an, doch waren keine begrenzten Stränge oder Knollen zu fühlen, die Beweglichkeit war wohl beschränkt, doch liess sich die Portio bis nahe an den Scheideneingang herunterziehen.

Ein Versuch der Exstirpation wurde trotz der voraussichtlich sehr grossen Schwierigkeiten beschlossen, doch nach Eröffnung des Douglas'schen Raumes blutete es nach der ersten Unterbindung von rechts her so stark, dass kein Einhalt mehr möglich war — es musste trotz aller Schwierigkeit die rechts sitzende Schwarte heraus.

Die Operation war äusserst schwer, doch wurde sie nach dem allgemeinen Programm zu Ende geführt und sowohl das Peritoneum als der Scheidenspalt mit Catgutnähten geschlossen.

Zu den Unterbindungen der Lig. lata waren Catgutfäden, zur Ligatur der Parametrien je 2 Catgut- und eine Seidenligatur gelegt

worden. Vor Abbindung der beiden Mutterbänder wurde noch katheterisirt und klarer Urin entleert.

Als nach Vollendung der Operation noch einmal der Katheter in die Blase eingeführt und kein Tropfen mehr entleert wurde, war ich wohl stutzig, doch tröstete der Gedanke, dass ja noch unmittelbar vorher und vor Anlegung der Partieenligatur Urin entleert worden war.

Die Kranke wurde zu Bett gebracht, fühlte sich verhältnissmässig wohl, klagte wenig über Schmerzen, hatte kein Fieber, einen kräftigen nicht frequenten Puls. Das einzige Zeichen war das häufige Erbrechen.

Am zweiten Tag kein Fieber, höchste Temperatur 37,5° C. 6 mal Erbrechen, viel Aufstossen. Da die Frau seit der Operation noch nie Wasser gelassen hatte, wurde zur Mittagzeit der Katheter eingeführt. Es floss kein Tropfen Urin ab. Die bedenkliche Lage war klar, das gute Befinden konnte keine Unklarheit übrig lassen, es mussten beide Ureteren unterbunden sein.

Es war eine bemühende Aufgabe dem Gatten, der aus dem Wohlbefinden die grösste Hoffnung schöpfte, in den Becher der Freude den bitteren Tropfen Wermuth giessen zu müssen, dass seine Frau verloren sei.

Weil beim Zusehen das Leben verloren war, wurde der kühnste Entschluss gefasst, Alles wieder aufzumachen und alle Ligaturen herunterzuziehen und mit Pincette und Scheere zu lösen. Es konnte dies nur unter Benützung einer künstlichen Beleuchtung ausgeführt werden und wurde eine elektrische Stirnlampe mit Reflector angewendet, deren Glühlichtchen durch eine Chromsäurebatterie zum Leuchten gebracht wurde.

Es waren 36 Stunden nach der Operation verstrichen, als ich zum ersten Mal diese Lösung der Ligaturen vornahm. Weil es von rechts her zu bluten begann, musste ich am Abend des zweiten Tages aussetzen. Links waren bis auf eine hochsitzende Catgutligatur alle Fäden gelöst. Es kam kein Urin, es dauerte das Erbrechen die ganze Nacht fort. Am folgenden Morgen 2×24 Stunden p. o. wurde mit derselben Batterie dieselbe Arbeit von Neuem begonnen: erst mit dem Finger ein Catgutknoten gesucht, dann die Specula eingestellt, der Knoten mit einer Pincette abwärtsgezogen und der Ligaturfaden aufgeschnitten. Links wurden alle Knoten gelöst, rechts alle bis auf den Knoten aus schwarzer Seide, der leider unter dem Knoten abgeschnitten war.

Trotzdem kam kein Urin. Deswegen ging ich mit einem Finger an der Symphyse hoch ein und strich und drückte mit der anderen Hand den linken Ureter aus. Die stärkere Anschwellung und die Abknickung waren direct zu fühlen. Da, nach

Zurückziehung des Fingers, kam beim Einführen des Katheters Urin aus der Blase. Heureka, die Kranke war gerettet!

Weil an diesem Abend kein Fieber auftrat, zögerte ich die rechte Seite in der gleichen Weise zu behandeln. Da jedoch das Erbrechen fortbestand und ich doch auch die Ureterenfistel der rechten Seite vermeiden wollte, nahm ich die Kranke am 6 ten Tage nochmals vor, zog mit einem Nahtsucher die Ligatur aus schwarzer Seide an, durchschnitt sie, zog sie aus und sah wie nun die Falten auseinanderwichen. Hier bewährte sich das Färben der Seide in einer entscheidenden Lage aufs glänzendste. Es wurde auch hier das Ausstreichen des Ureters genau in der gleichen Weise wie links ausgeführt. Die Kranke gab sofort nachher an, dass sie die Empfindung spürte, als ob etwas durch den Körper rieselte. Das Erbrechen hörte sofort auf. Die Temperatur hatte nur am 3 ten Tag 38,0 erreicht, sie war schon am 4., 5. und 6. nicht mehr über 37,6° C.' gestiegen und blieb die folgenden Tage stets unter dieser Grenze.

Die Frau blieb von einer Ureterenfistel verschont, bekam zwar 2 Abscesse, welche mit Durchbruch in die Blase von selbst heilten und genas vollständig.

Das Missgeschick der Unterbindung beider Ureteren ist diesmal gnädig abgelaufen; doch gestehe ich, dass diese Lösung der hochsitzenden Ligaturen das schwerste Kunststück, die grösste und aufregendste Anstrengung unter all meinen Operationen war. Natürlich war die Sorge vor einer Peritonitis gross, als ich die frisch verklebten Wunden aufreissen und mit dem Finger hoch im kleinen Becken hantiren musste. Mit Hochachtung erfüllt mich das Andenken an diese Kranke, weil sie alle schweren Eingriffe mit einer wirklich heldenhaften Ergebenheit und Geduld ohne Narkose ertrug.

Es waren in diesem Falle beide Ureteren unterbunden — das ist unbestreitbar, aber selbst als die Ligaturen durchschnitten, gelöst waren, kam noch kein Urin; sie waren eingeschnürt und dies genügte dem Excretionsdruck so grossen Widerstand zu leisten, dass die Kranke doch an Uraemie gestorben wäre. Ich halte es deswegen für möglich, dass nicht bloss nach Unterbindung eines Ureters, sondern selbst durch Einknickung eine Mortification der betreffenden Stelle entstehen kann. Jedenfalls halte ich deswegen fest an den Ligaturen mit Weich-Catgut, der in 4 Tagen locker und in 8 Tagen aufgesaugt wird.

Bei der Kranken mit der rechtseitigen Ureterenfistel mit zeitweilig auftretendem Fieber, kam wie schon kurz erwähnt die Nierenexstirpation der kranken Seite zur Anwendung. Ich konnte dies

wagen, weil der aus der Blase entleerte Urin niemals Eiter oder Eiweiss enthielt und doch von vornherein angenommen werden konnte, dass gerade die der Ureterenfistel entsprechende Niere durch Fortleitung der Entzündung erkrankt war.

Die Operation der Nierenexstirpation schnitt das Fieber und Kranksein der Frau wörtlich ab. Zehn Tage später konnte sie, worauf sie so sehr drängte, nach Hause gehen. Ich nehme keinen Tadel an, dass ich hier diesen Weg zur Heilung einschlug und den unsicheren der künstlichen Ureterenbildung verschmähte.

Es sind nun mehr als 2 Jahre seit der Operation verflossen und wir haben vor Kurzem ganz gute Nachrichten aus der Hand der betreffenden Frau erhalten.

Zur Verhütung von Ureterenverletzungen kann während der Operation nicht mehr unternommen werden, als ich immer zu thun bemüht war — es handelt sich die Fälle vorher zu erkennen und nicht zu operiren, in denen die Carcinominfiltrationen den Ureter umgeben und fixiren.

Vor der Ligatur der Parametrien im engeren Sinn, also nach Eröffnung des Douglas und der Plica vesico-uterina taste ich immer nach beiden Seiten den Ureter ab und schiebe ihn nach oben. Wenn man in diesem Zeitpunkt Verwachsungen desselben fühlt, so ist die Unterbrechung der Operation ohne besondere Gefahr möglich.

Bei dem jammervollen Verlauf des Uteruskrebses kann das Streben der heutigen Gynäkologie nur ungetheilte Anerkennung finden das Aeusserste zu wagen. Ist ja doch, wenn einmal die Diagnose feststeht, Nichts mehr zu verlieren und Alles zu gewinnen. In der Regel finden sich auch die Unglücklichen, denen mit dem Bedeuten „Krebs" Operationen zugemuthet werden, von ruheloser Angst gepeinigt, zu jedem Eingriff bereit, ohne nur zu fragen, was man unternehmen wolle. Weil die meisten Menschen von dem unaussprechlichen Unglück eines Krebses schon gehört haben, seien sie, meine Herren aus Menschlichkeit auch zurückhaltend mit diesem Wort.

Ich dulde es in den klinischen Besprechungen nicht und weise jedesmal das Wort „Krebs", wenn es vor den Kranken gebraucht wird, schroff zurück, weil dasselbe auf alle Menschen, die nicht in stumpfsinniger Unkenntniss dahin leben, wie ein Tarantelstich wirkt.

Man muss immer darauf rechnen, dass jede erwachsene Frau von dem entsetzlichen Bedeuten des Wortes von Bekannten oder Verwandten gehört habe.

Was ist zu thun, wenn die gewöhnliche Totalexstirpation unmöglich ist?

Wo der Grund der Unausführbarkeit in der Ausdehnung des Krebses besteht, indem derselbe Organe ergriffen hat, deren Verletzung das Weiterleben ausschliesst, bleibt Nichts übrig als vor dem übermächtigen Unglück die Waffen zu strecken. Aber die Unausführbarkeit kann andere Gründe haben.

Wir stossen hier auf das praktisch äusserst wichtige Kapitel der Vorbedingungen zur Totalexstirpation.

Das Entscheidenste ist die Ausdehnung der Neubildung und in Beziehung auf Uteruscarcinom besonders dessen Ausdehnung auf die Ureteren. Diese habe ich am meisten fürchten gelernt; denn ihre Mitbetheiligung und Fixation durch das im Parametrium fortkriechende Carcinom ist keineswegs leicht zu erkennen, ihre Unterbindung und Durchschneidung, selbst wenn sie nur einseitig geschieht, höchst lebensgefährlich, bei doppelter Unterbindung selbstredend absolut tödtlich. Ich habe oben S. 313 angegeben, wie sorgsam ich auf die Abtastung der zwei Stränge halte, wenn nach Eröffnung des vorderen Peritonealspaltes die Blase und die Ureteren nach oben geschoben werden.

Ausser den Infiltrationen um die Ureteren ist auch ein Uebergreifen auf die Blase als Contraindication gegen die Totalexstirpation festzuhalten. Wohl hat Kaltenbach die Vernähung von Carcinomfisteln ausgeführt, aber auf wie lange? Wohl empfiehlt Martin die partielle Blasenresection. Wenn das Carcinom dieses Organ erreicht hat, wenn die Blase vom Carcinom ergriffen ist und man das rechtzeitig d. h. vorher erkennt, so ist es nach meiner Erfahrung für die Kranken besser — die Operation ganz aufzugeben. Es kann dabei Ausnahmen geben, als Regel ist dieser Satz nicht anfechtbar. Kommt man freilich über den wahren Umfang des Carcinoms erst dann in's Klare, wenn die Blase schon verletzt ist, dann ist es gewiss wieder zweckmässiger, nun die Schnitt- oder Rissränder nicht zu lassen, wie sie zufällig sind, sondern sie zu glätten und für eine Naht anzupassen. Ich nenne auch eine Operation, wo ich so unfreiwillig dazu kam, Blasenresection — aber empfehlen und zur Methode erheben, möchte ich dies nicht.

Die Schattenseite dieser übermässig ausgedehnten Carcinomexstirpationen kommt erst beim Recidiv zum Vorschein. In der Regel eröffnet das weiterwuchernde Carcinom die Blase wieder. Man schafft durch die Blasenverletzung eine Prädisposition zur späteren Fistel. Wenn man nun schon bei den spontan entstehenden Blasenscheidenfisteln die Kranken aufs äusserste beklagen muss, so soll man Ver-

fahren, welche diesen schrecklichen Zustand begünstigen, lieber vermeiden.

Das Rectum ist beim Gebärmutterkrebs weit weniger in Gefahr als die Blase. Sind die Parametrien von Krebsknollen ausgestopft, so ist die Operation ganz unausführbar.

Wir können danach die Vorbedingungen noch einmal dahin zusammenfassen:

1) das Corpus uteri darf nicht zu gross sein,

2) die Gebärmutter muss noch beweglich, die Parametrien müssen frei sein.

Ein practischer Massstab hiefür besteht darin, dass man das Corpus uteri durch combinirte Betastung in Narkose bis in den Schambogenwinkel drängen und die Portio mit einer Hakenzange bis in die Vulva hervorziehen kann. Dies entscheidet gleichzeitig Grösse und Beweglichkeit in günstigem Sinne.

3) in der Scheide darf die Geschwulst und die Geschwürsbildung nicht zu ausgedehnt sein, obschon hier die Grenzen nicht gar zu eng zu ziehen sind. Die Schwierigkeiten sind bei der auf die Scheidenschleimhaut beschränkten Verbreitung technisch zu überwinden, aber die Operation wird nur noch palliativ wirken.

4) Das schwierigste Gebiet ist die Blase. Doch kommt dieses nur in Betracht bei ziemlich weit vorgeschrittenen Carcinomen der vorderen Muttermundslippe. Eigentlich kann man die Verwachsungen der Blase mit Carcinomgewebe erst dann sicher erkennen, wenn man nach Durchschneidung des vorderen Scheidengewölbes die Blase abzutrennen versucht, dieselbe sich aber nicht trennen lässt. Freilich ist dieses Stadium zum Diagnosticiren recht spät gewählt; denn ein etwas brüskes Zerren oder rasches Schneiden verletzt die Blase. Diesem vorzubeugen muss von der Blase aus der Katheter, von der Uterushöhle aus der Finger die Verbindungen prüfen. Aber im Grunde genommen giebt das Abtasten der Blase mit dem Katheter vor Eröffnung des Scheidengewölbes nichts weniger als sicheren Anhalt.

Wo die Verhältnisse einer krebskranken Frau diesen Voraussetzungen entgegenstehen, da kann die vaginale Totalexstirpation nicht ausgeführt werden.

Doch um der Grösse willen giebt man den Eingriff nicht auf. Hier könnte die Freund'sche Operation als Ersatz zu ihrem Rechte kommen. Doch hat dieselbe so überaus schlechte Erfolge ergeben, dass an eine Modification gedacht werden muss.

Es ist nothwendig sich der Gründe bewusst zu werden für die schlechten Ergebnisse, um den schlimmen Ereignissen vorzubeugen.

Die häufigste Ursache des tödtlichen Verlaufes nach der Freund'-schen Operation war die ungenügende Blutstillung im Gebiet der Art. uterina. Die Gewebe waren nach aufwärts dislocirt, die Ligaturen glitten beim Durchschneiden des Gewebes ab, wurden selbst durchschnitten u. s. w. u. s. w.

Man ist von der Vagina her der gefährdeten Stelle näher, man kann diese grossen Gefässe von unten mit mehr Sicherheit versorgen und dies hat die Prognose der vaginalen Operation so unvergleichlich besser gestaltet.

Ein zweiter Nachtheil war die lange Entblössung der Darmschlingen. Die Operirten kamen um der Verdunstung und Abkühlung willen völlig collabirt, pulslos zu Bett.

Um diese beiden Schädlichkeiten fern zu halten habe ich 8 mal ein combinirtes Verfahren eingeschlagen, nämlich zuerst die Portio vaginalis uteri umschnitten, den Douglas-Raum eröffnet und vorn die Blase stumpf in die Höhe präparirt. Nach der Blutstillung die Scheide mit Jodoformgaze ausgestopft und nun unter Lageänderung der Kranken die Laparatomie begonnen.

Bei den 3 Fällen von vollendeter Schwangerschaft wurde nun von der Bauchhöhle aus der Kaiserschnitt ausgeführt, also das Kind entwickelt, aber mit der Naht des Uterus keine Zeit verschwendet, sondern der elastische Schlauch gleich zur provisorischen Blutstillung angezogen und geknotet.

Nun kam genau das Verfahren wie bei der Myomectomie mit fortlaufender Partieenligatur zur Anwendung. Die beiden Lig. infundibulo-pelvica wurden unterbunden und der Uterus über dem Schlauch quer in einzelnen Massenunterbindungen ligirt. Der Schlauch hatte seine Schuldigkeit gethan, das ausfliessende Blut wurde mit Schwämmen aufgefangen und der leergewordene Gebärmutterkörper mit der Placenta durchschnitten. Von der Bauchhöhle aus wurde noch die Plica vesico-uterina eröffnet, durch dieselbe die langgelassenen Unterbindungsfäden des Uterus nach der Scheide geführt, diejenigen der Lig. lata kurzgeschnitten, die Bauchhöhle gereinigt und wieder geschlossen.

Dieser Act ist in 15—20 Minuten zu vollenden und veranlasst keine Gefahr bringende Entblössung und Abkühlung der Därme. Nach einem rasch angelegten provisorischen Verband zum Schutze gegen weitere Abkühlung werden die Beine wieder in die Höhe geschlagen

und nun der kleine Cervixstumpf nach unten in der typischen Weise exstirpirt.

Dass das Verfahren leistet, was man bei einem so horrenden Eingriff überhaupt erwarten kann, ist doch wohl anzuerkennen, trotzdem unter 8 so Operirten 2 starben.

Es ist von practischem Werth die Krankengeschichten dieser 2 Operirten mitzutheilen.

Die Erstere der hier mitzutheilenden Fälle kam in ausgeblutetem Zustande, hohläugig und wachsgelb gefärbt in die Klinik. Das Carcinom jauchte stark. Es wurde deswegen die Scheide und der Scheidentheil der Gebärmutter täglich desinficirt und immer mit Jodoformgaze und Salicyl-Alkohol-Tampons ausgestopft, daneben der Darm entleert.

Nach der Operation bekam die Kranke Fieber und septische Peritonitis auf völlig unerklärliche Weise. Bei der Section waren Ureteren und Blase unverletzt, die Ursache der Sepsis nicht näher aufzuklären.

Die zweite Kranke kam aus der Poliklinik wegen Gebärunmöglichkeit in das Trier'sche Institut. Die Ursache der Strictur, welche trotz kräftigster Wehen die Geburt 2 mal 24 Stunden lang verzögerte, war ein Carcinoma cervicis uteri. Da die Kreissende spät Abends eintrat, die Totalexstirpation bei unseren Beleuchtungseinrichtungen undenkbar, andererseits der Zustand nach langen kräftigen Wehen nicht unbedenklich war, wenn man die Kreissende bis zum folgenden Morgen unentbunden liess, wurde beschlossen nach Spaltung des Krebs-Gewächses die Zangenoperation zu versuchen. Es gelang dies, es wurde das Kind lebend entwickelt, doch die Kreissende verlor viel Blut. Immerhin konnte die Stillung durch anhaltende Ausstopfung des Schnittes und der Cervixhöhle erreicht werden. Am folgenden Morgen wurde die Totalexstirpation des frischentbundenen Uterus angereiht. Die Blutung war wieder sehr stark und die Operation um der zerfetzten Cervix willen sehr schwer. Die Frau kam stark collabirt vom Operationstische und erholte sich trotz Aetherinjection und Analeptica bis zum Abend nicht recht. Deswegen wurden nun Kochsalzinfusionen unter die Haut und intravenös gemacht im Ganzen ungefähr 2000 ccm. mit dem Erfolg, dass sich die Kranke vollkommen erholte.

Immer stockte im weiteren Verlauf die Stuhlausleerung und litt die Frau eigentlich fortwährend an stark tympanitisch aufgetriebenem Leib. Fieber war in einigen Anfällen vorhanden, doch besserte sich Aussehen und Allgemeinbefinden so sehr, dass wir die Kranke 3 Wochen p. o. ausser Gefahr glaubten. Am 26 ten Tag verfiel die Kranke,

bekam hohes Fieber, schlechten Puls, Erbrechen bis zum Ileus und vollständige Stuhlverhaltung, augenscheinlich eine septische Peritonitis.

Bei der Section fand sich das Rectum im S Romanum durch Volvulus eingeschnürt, brandig geworden und perforirt. Davon war die acut verlaufende Perforativ-Peritonitis ausgegangen.

Die übrigen 6 Fälle von combinirter vaginaler und ventraler Uterusexstirpation kamen zur Ausführung theils wegen ausgedehnter unlöslicher perimetritischer Verwachsungen, die erst von der Bauchhöhle aus getrennt werden mussten, um den Uterus flott zu machen, theils wegen Schwangerschaft und einmal wegen mannskopfgrossem Uterus und Ovarialkystom. Die eine der Geheilten mit Schwangerschaft im VI. Monat ist schon früher (Centralbl. f. Gyn. 1889 p. 109) veröffentlicht worden.

Immer war die Operation per vaginam begonnen und erst bei der Unmöglichkeit der Durchführung von unten her die Laparatomie unternommen worden. Es genasen alle 6, doch erlebte eine der Kranken 2 merkwürdige Complicationen während der Heilung. In der 3. Woche öffnete sich die Bauchnarbe und entleerte sich ein Kothabscess, zuletzt reiner Dünndarminhalt. Die Kranke wurde regelmässig verbunden, doch nichts Anderes versucht. Die Fistel schloss sich langsam wieder von selbst.

Wie die eine Oeffnung besser wurde, öffneten sich die Schleussen anderswo. Die Kranke verspürte Harnträufeln, konnte aber daneben Wasser halten und willkürlich entleeren. Wir suchten nach der Ureterenfistel ohne sie finden zu können, wurden deswegen wieder stutzig ob es eine sei. Es war doch eine, trotzdem sie so spät entstand und sich von selbst wieder schloss.

Ich erklärte dies schon oben durch Abknickung, gleichsam durch einen Volvulus des Ureters, so dass nach Exfoliation des abgestorbenen Theiles die Fistel entsteht, weil jedoch dessen Continuität nicht ganz unterbrochen ist, die übriggebliebenen Längsmuskeln die Enden wieder nähern und die Granulationen in den Riss treten und denselben schliessen.

Unsere Ergebnisse bei den Totalexstirpationen des Uterus waren 4 Todesfälle auf 77 Operationen per vaginam, also 5,5 pCt. Mortalität, alle bei Cancroid der Portio. Die näheren Umstände sind schon oben berichtet. 2 Todesfälle kommen auf 3 durch Laparatomie und Elytrotomie combinirte Operationen bei Uterus gravidus carcinomatosus und 1 Todesfall auf die 3 parasacralen Operationen. Doch kann dieser letztere, der mehr als 4 Wochen später in Folge einer Fisteloperation an Sepsis (Icterus gravis) erfolgte, eigentlich gar-

nicht zur Mortalität der Uterusexstirpation gerechnet werden. Weniger günstig lauten die Dauerheilungen. Von 69 Kranken waren 49 wegen Cancroid der Portio vaginalis, 4 wegen Carcinoma corporis uteri, 1 wegen Lupus, 4 wegen stets recidivirender Endometritis, 3 wegen kleinerer intramuraler Myome und 8 wegen Prolapsus (Totalexstirpation des Uterus und der Vagina) zur Operation gekommen.

Für die Recidive können nur 53 Carcinome in Betracht kommen. Von den im Jahr 1887 und 1888 operirten 12 Frauen ist keine recidivfrei geblieben. Von 13 im Jahr 1889 operirten sind 7 recidivfrei, 2 haben eine Erneuerung des Krebses, von 2 war keine Antwort zu erhalten, zwei waren primär gestorben.

Von 12 im Jahr 1890 Operirten sind 7 recidivfrei, 3 wieder krank, 1 unbekannt, 1 primär gestorben. Von den im Jahr 1891 Operirten 14 leben alle noch ohne Recidive.

Ueber die parasacrale Methode der Totalexstirpation der Gebärmutter.

Unter den verschiedenen Verfahren, welche in den letzten Jahren aufkamen, um die Gebärmutter operativen Eingriffen auf anderem als dem natürlichen Wege zugängig zu machen, nimmt die parasacrale Methode von Wölfler einen hervorragenden Platz ein. Es giebt Vorschläge älteren Datums und Verfahren, welche für gewisse Zwecke mehr Vortheile bieten werden, als der parasacrale Schnitt — was diesem jedoch den Vorzug für die Totalexstirpatio uteri sichern muss, ist die grössere Schonung der Knochen und der im Rückenmarkskanal laufenden Nerven. Die Perineotomie, also die Querincision des Dammes und das nachfolgende Auseinanderklappen der vorderen und hinteren Wundlippe bringt nur tieferliegende Gebilde als es die Gebärmutter ist, dem Auge und der Hand des Operateurs nahe. Vor den allein concurrirenden Verfahren Kraske-Heinecke und Hegar hat der Wölfler'sche Parasacralschnitt den grossen Vortheil voraus, dass er das Kreuzbein unversehrt lässt.

Die Operation beginnt mit einem Schnitt vom 4. Kreuzbeinwirbel bis neben die Analöffnung und zwar auf der rechten Seite der Rima ani. Es wird der sehr starke Panniculus adiposus durchschnitten, das Steissbein frei gelegt, rechts und links umschnitten, mit einer Langenbeck'schen Knochenzange gefasst und exstirpirt. Nun wird die Fascie in der ganzen Länge ebenfalls durchschnitten unter Aufheben derselben mit 2 Pincetten. Damit liegt das Rectum frei vor; es wird nach links zur Seite gedrängt und das lockere fetthaltige Zellgewebe stumpf getrennt, bis man den quer über das Opera-

tionsfeld laufenden grösseren Gefässen begegnet. Es sind theils Rectal-, theils Scheidenarterien. Sie werden am besten, ehe man sie durchschneidet, mit einer Aneurysmanadel doppelt unterbunden. Nun liegt die Scheidenwand vor. Um dieselbe an richtiger Stelle, d. h. im hinteren Scheidengewölbe und nicht zu tief zu eröffnen, führt ein Assistent den mit einer Gummischutzhülle versehenen Zeigefinger in das Rectum ein und drängt den Fornix vaginae entgegen. Ist einmal das Scheidenlumen erreicht, so kommt man mit Hülfe der stumpfen Trennung rasch weiter und übersieht die Portio in ganzer Ausdehnung.

Recht bequem ist die Eröffnung des Douglas'schen Raumes, welchen man von Anfang an vor Augen hat.

Nun wird die Portio und der untere Theil der Ligamenta lata nach vorn hin abgebunden und durchschnitten, der Uterus herausgewälzt, die Abtrennung der Lig. lata von oben begonnen.

Der Uterus hängt so noch am vorderen Scheidengewölbe und den Parametrien im strengen Sinn des Wortes. Um hier die Ureteren sicher zu vermeiden, habe ich in allen Fällen den Uterus nach hinten unten herausgeklappt, also dessen vordere Wand und den Blasenansatz sichtbar gemacht, dann das Peritoneum quer durchschnitten, die Blase stumpf abgetrennt, vollständig vom vorderen Scheidengewölbe abgehoben und erst jetzt dasselbe quer abgeschnitten. Wo es blutete, wurden die einzelnen Gefässe in Sperrzangen gefasst und unterbunden. Nach Vollendung der Exstirpation wurde zuerst das Peritoneum vorn und hinten vernäht, dann die Scheide mit Jodoformgaze ausgestopft — um die Tiefe der Wundhöhle nach der Scheide hin zu drainiren und endlich einige versenkte Nähte zum Schluss der tiefen Hautwunde gelegt und unter reichlicher Verwendung von Drainröhren und Jodoformgaze n u r d i e H a u t oberflächlich geschlossen. Man soll hier so wenig wie bei der Coccygectomie breitfassende Nadeln durch die Gewebe führen, weil man sonst die Nerven treffen und den Operirten grosse Schmerzen verursachen kann.

Was Vortheile und Nachtheile gegenüber dem gewöhnlichen Verfahren der Totalexstirpation betrifft, so ist der wichtigste Vorzug, dass es noch die Exstirpation in Fällen ermöglichen kann, wo auf gewöhnlichem Wege dieselbe vollkommen ausgeschlossen ist. Die erste und dritte der Patientinnen hatten so hochgradig senil atrophische Scheiden, dass wir mit Mühe den palpirenden Finger hinaufschieben, aber nicht daran denken konnten, die Totalexstirpation per vaginam auszufü… Da die Schwierigkeiten in d… …eit und Unverschieblich… …eide lag, hätte auch … …'sche …'e per la… …e Erleichterung geb…

Um so mehr war ich überrascht, wie eigentlich die parasacrale Methode nicht nur sicher, sondern auch leicht ausführbar war. Freilich macht hier von vornherein der Fettgehalt der Frauen einen gewaltigen Unterschied aus, und ist eine richtige zweckmässige Lagerung Hauptbedingung für die leichte Durchführbarkeit. Unsere Kranken legten wir direct auf den Bauch mit über den Tisch herunterhängenden Füssen. Es wurde der Trendelenburg'sche Stuhl für Beckenhochlagerung genommen, die Stellen, wo Bauch und Brust aufzuliegen kamen, mit Kissen gut gepolstert, die Hypochondrien frei gehalten und die Beine über den Tisch herunter fallen gelassen. So werden die Beckenorgane nach hinten gedrängt und die Athmung geht völlig frei und ungehindert vor sich, ja die Narkose ist sicherer auszuführen, als bei anderen Lagen.

Ein nicht hoch genug zu schätzender Vortheil ist die völlige Uebersichtlichkeit der Organe und der einzelnen Gefässe ohne Dislocation und Zerrung derselben. Dadurch kann die Operation blutsparender ausgeführt werden, als die gewöhnliche.

Die Nachtheile sind ja unleugbar durch die grosse Voroperation gegeben, die selbstredend eine längere und complicirte Heilung hinterlässt.

Den Eindruck, dass man im Stande sei auch schon weiter fortgeschrittene Erkrankungen der Ligamenta lata zu operiren und dauernd zu heilen, dass also die Indikationen wesentlich über den jetzigen Stand erweitert und wesentlich bessere Resultate in Bezug auf Dauerheilung erzielbar seien, habe ich bei meinen 3 bisherigen gut verlaufenen Operationen nicht gewonnen. Doch macht der weit grössere Eingriff keine grössere Gefahr.

Ich möchte die Berechtigung der parasacralen Methode der Totalexstirpartio uteri nur bei Verengerungen der Scheide für gegeben erachten und zwar im Interesse der Kranken, die, solange die gewöhnliche vaginale Methode ausführbar ist, eine leichtere Genesung durchmachen.

Es erübrigt hier noch die Frage der partiellen Exstirpation der carcinomatösen Cervix uteri zu erörtern.

Da der Krebs, besonders der Plattenepithelkrebs anfänglich eine örtlich beschränkte Krankheit ist, so ist es logisch richtig, auf möglichste Beschränkung der Exstirpation bedacht zu sein. Es fallen alle Cancroide der Portio, ja selbst die Cervixcarcinome bis zum inneren Muttermund auf einen Theil der Gebärmutter, welcher verhältnissmässig leicht und ungefährlich exstirpirt werden kann. Mit den theilweisen Exstirpationen hat man den Kampf gegen das Carcinom begonnen und viele Dauerheilungen erzielt. Man kann, wie dies Hofmeier in einem

jüngst erschienenen Aufsatz nachweist, durchaus nicht von besseren Ergebnissen sprechen durch die Totalexstirpation. Den wesentlichen Grund für die Bevorzugung dieser letzteren Operation vor der hohen supravaginalen Amputatio colli uteri, dass ein unten sichtbares Cancroid eine Metastase im Fundus uteri haben könnte, hat Hofmeier in seiner Allgemeingültigkeit bekämpft. Es ist ihm gelungen, die Beweiskraft der meisten Beobachtungen, welche in der Litteratur angeführt werden mit Erfolg anzufechten, aber, und dies ist und bleibt von grundsätzlicher Bedeutung, er vermochte nicht alle Fälle, welche als metastatische insuläre Verschleppung des Portiocarcinomes auf das Corpus uteri beschrieben sind, als ungültig zu bezeichnen. Wir können einen Fall berichten, der Hofmeier Recht giebt, in welchem makroskopisch neben einem beschränkten Cervixcarcinom eine vereinzelt stehende erbsengrosse Geschwürsfläche in der Uterushöhle vorkam. Die makroskopische Untersuchung sprach für eine Carcinommetastase mindestens 4 cm vom ersteren Herd entfernt — die mikroskopischen Schnitte bewiesen, dass das Geschwürchen nichts anderes als zerfallene Deciduareste seien. Die Frau hatte 2 Monate vorher abortirt.

Wir können jedoch ebenso von einem Carcinom berichten, welches neben einem tief sitzenden, die hintere Muttermundslippe einnehmenden Knoten eine grössere Zahl davon isolirte einzeln stehende Carcinomknoten im Corpus zeigte.

Wenn also Hofmeier zu seiner kritischen Sichtung gewiss Recht hat, so behalten die wenigen Fälle, die der Kritik Stand halten, eine principielle Bedeutung zu Gunsten der Totalexstirpation.

Als ein weiterer Grund gegen die supravaginale Amputatio colli wurde deren grosse Gefahr, welche der Totalexstirpation nicht nachstehe, angegeben. Hofmeier bestreitet dies — er verlangt Beweise. Es sind nun freilich nicht alle Collegen bereit, auch die unglücklich abgelaufenen Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben. Auch ohne die ausdrückliche Nennung wird man nicht fehl gehen, wenn man solche Thatsachen als Hintergrund der Behauptung annimmt.

Die Ansicht, dass die supravaginale Amputatio colli weniger Gewähr für Heilung biete und trotzdem ebenso gefährlich sei, als die Totalexstirpatio, vertrete ich auf eigene Erfahrungen. Der erstere Punkt ist erledigt durch die Fälle, welche Hofmeier selbst anerkennen musste. Die supravaginale Amputatio colli habe ich früher in Erlangen oft ausgeführt und dabei 2 mal erlebt, dass grosse Aeste der Art. uterina unmittelbar nach dem Ausschneiden der Cervix spritzten, dann aber, als sie gefasst werden sollten, sich so stark zurückzogen, dass sie nicht unterbunden werden konnten. Es blieb

also die Blutstillung auf die grossen seitlichen Umstechungsnähte beschränkt, bei denen man die Sicherheit des Arterienverschlusses nicht hat. In einem der 2 Fälle blutete es hinter der genähten Uterusscheidenwunde — es bildete sich ein Hämatom, die Kranke begann zu fiebern, es wurde sofort die Naht wieder aufgemacht, das geronnene Blut entfernt, mit Jodoformgaze ausgestopft und trotzalledem konnte die acute Sepsis nicht mehr aufgehalten werden. Das Zurückschlüpfen der seitlich an der unteren Partie der Uteruskante verlaufenden grossen Arterien halte ich für einen so schweren Nachtheil der supravaginalen Amputatio colli, dass ich der Totalexstirpation grundsätzlich den Vorzug gebe.

Von allen Fällen, die hier als Carcinom bezeichnet sind, ist deren **Diagnose** ausser Frage gestellt. Grundsätzlich wurde, wenn die ulcerirten Knoten nicht faustdick vorlagen, ein kleines Stück der mikroskopischen Untersuchung unterworfen, ebenso bei Verdacht auf Corpuscarcinom eine Probeabschabung ausgeführt. Keineswegs selten klärte diese eingehende Untersuchung die Sachlage anders auf, als der Augenschein annehmen liess. Es ist dies von besonderer Bedeutung gegenüber den von anderen Seiten viel gerühmten Erfolgen von Dauerheilungen. Wenn wir unsere Diagnosen auf das makroskopische Bild gegründet und diese Kranken operirt hätten, so wären es um $^1/_5$ mehr Fälle, und würde dann der Erfolg an Dauerheilungen bei uns ein vollkommen anderes Bild geben. Ich selbst habe Kranke kennen gelernt, welche von anderen Autoren und Autoritäten unseres Faches als Carcinome diagnosticirt waren und ohne Operation über 10 Jahre später noch leben.

Wenn solche Fehldiagnosen in der Thätigkeit der Praxis gestellt werden, so hat es eine geringe Bedeutung; es kommen dabei viel grössere Irrungen nach dieser und der anderen Seite vor. Anders ist es in wissenschaftlichen Untersuchungen und Publikationen. Hier darf nur gelten, was bewiesen ist und den Stempel strenger Wahrheitsliebe und der Gewissenhaftigkeit in sich selber trägt.

Wenn die Diagnostik in den vorgerückteren Fällen Sache eines Augenblickes ist und ein seiner Aufgabe gewachsener Arzt nur den Finger per vaginam einzuführen braucht, um sicher zu sein, so ist die Erkennung der Anfangsstadien nur durch das Mikroskop möglich. Wie viel ist darüber erfolglos versucht worden, um die Erkennung auf andere Weise ebenso genau zu erreichen. Es ist nöthig, Alles zu versuchen, aber es hat sich sehr wenig von den kleinen Findigkeiten und Kunstgriffen bewährt. Wenn Erosionen der Portio auffallend gross, torpid und livid sind, wenn sie nicht heilen wollen oder wieder recidiviren, so sind dies höchst verdächtige Zeichen für Cancroid.

Das gleiche gilt von den Blutungen aus der Uterushöhle, die ganz unregelmässig und profus auftreten. Wenn dafür verschiedene und ganz ungefährliche Ursachen bei Frauen im geschlechtsreifen Alter vorkommen, so ist dieses Symptom im klimacterischen Alter. nicht mehr ominös, sondern für Carcinom pathognomisch Zwar bringen die Jahre der Abänderung mancherlei Unregelmässigkeiten der Menstruation mit sich; doch wenn Jahre nach dem Versiegen der Katamenien Blutabgänge wiederkehren, dann ist dies mit verschwindenden Ausnahmen ein Zeichen für Krebs.

An den Erosionen galt die bisherige knotige Beschaffenheit als besonders verdächtig; sie ist es. Doch können die pathologischen Follikelbildungen denselben Eindruck machen, wähend sie nach den heutigen Kenntnissen der Pathologie nicht mit Carcinom zusammenhängen.

Spiegelberg glaubte in der Starrheit und verminderten Dehnbarkeit des periorificiellen Gewebes ein untrügliches Zeichen zur frühen Entdeckung des Cancroides gefunden zu haben, indem er einen Pressschwamm oder Laminariastift in den Cervicalcanal einlegte und falls sich der Muttermund nicht gleichmässig eröffnete, dies als verdächtig auf Carcinom ansah. Es ist die Grundlosigkeit dieser Auffassung längst nachgewiesen worden.

Schon von Alters her hiess ein solches Gewebe krebsig, bei welchem mit den Fingernägeln etwas abgebröckelt werden konnte.

Wie für alle übrigen Zeichen gilt auch hier der Satz, es ist bedeutungsvoll, doch nicht untrüglich.

Soll man es nun darauf ankommen lassen, ob der Verlauf durch die Diagnose erhärtet wird, also warten bis auch das blödeste Auge die Krankheit erkennt oder Probeexcisionen und deren mikroskopische Untersuchung vornehmen?

Trotzdem die Geschichte ein überaus beklagenswerthes Beispiel kennt, wo selbst die mikroskopische Untersuchung der grössten Autorität das Carcinom am Probestückchen nicht erkannte, so ist die ausgiebigste Anwendung des schärfsten Hülfsmittels unentwegt zu verlangen.

Unfehlbarkeit ist ein göttlicher Vorbehalt und keines Menschen Eigenschaft in keiner Art des Forschens und Denkens. Errare humanum est et nil humani a me alienum puto, verliert auch bei Menschen vom allergrössten Erkenntnissvermögen keineswegs seine Gültigkeit.

Wir haben im Lauf der 5 Jahre circa 10 mal trotz sehr verdächtiger Zeichen auf mikroskopische Untersuchung von Probestücken gestützt die Totalexstirpation unterlassen und sind in keinem

Falle durch einen ungünstigen Verlauf eines Irrthums überführt worden. Doch gebietet die Vorsicht solche Kranke immerfort im Auge zu behalten.

Wie ein beginnendes Carcinom mikroskopisch aussieht, gehört nicht sowohl in die Abhandlung der Gynäkologie als der pathologischen Anatomie. Es wiederholt sich hier, wie an anderen Organen ein krankhafter Zellenwucherungsvorgang, der stets in einem Durcheinanderwachsen von Zellen verschiedenen Aussehens und verschiedener Abstammung besteht. Wenn auch das Verhältniss von Gewebegerüst und eigentlichen Carcinomzellen für die maligne Eigenschaft eines



Fig. 78.
Ein Cancroid der Portio vaginalis.

Gewächses grosse Bedeutung hat, so besteht das entscheidende, characteristische Merkmal stets in der Abstammung der Carcinom-

zellen von Epithelien. Man fasst dies unter dem Schlagwort der atypischen Wucherung zusammen.

Die Uebergangsformen sind natürlich nicht in jedem beliebigen Bröckel zu finden. Doch bilden die Carcinome an den meisten Organen einen so eigenthümlichen Aufbau, dass ihre Erkennung nur ausnahmsweise Schwierigkeiten bereitet.

Nebenstehend gebe ich das Bild eines Plattenepithelcarcinomes, in welchem die Krebszellen Fangarm ähnliche Fortsätze zwischen die Muskelfasern der Cervix uteri hineinschicken.

Wenn man diese Fangarme, welche sämmtlich aus grossen Epithel ähnlichen Zellen bestehen und in einem Meer von kleinen Rundzellen eingebettet sind, beobachtet, so erhält man auch eine beredte Erklärung für die häufigen Recidive der gewöhnlich zur Operation kommenden Fälle. Es kann ja gar nicht anders sein, als dass der Krebs wieder ausbricht, wenn dass Messer hart an der makroskopisch erkennbaren Carcinomgrenze schneiden muss.

Für die Therapie und Prognose macht es einen grossen Unterschied aus, ob der Krebs von der Cervixschleimhaut oder dem Plattenepithel des Scheidentheiles ausgeht. In den wenigsten Fällen, die der Arzt zur Behandlung bekommt, lässt sich dies noch mit Sicherheit entscheiden.

Es wäre unmöglich aus der Reihe der operirten Fälle die Trennung in Cervixcarcinome und Portiocancroide durchzuführen, von den inoperabeln gar nicht zu reden.

Prognostisch günstiger und in ihrem Vorkommen seltener sind die Carcinome des Corpus uteri. Die Bilder sind den Cervixkrebsen ganz ähnlich, da ja im einen wie im anderen Falle die Drüsenepithelien den Ausgang des Gewächses darstellen.

Zwei besonders merkwürdige Fälle von Corpuscarcinom, merkwürdig sowohl in dem Bilde der Geschwulst, als auch in der Art des Verlaufes will ich hier in Kürze berichten.

Die erste Patientin war eine Frau von 73 Jahren, welche nach langer Menopause durch Blutungen wieder behelligt wurde. Die Hauptklage bestand in Erbrechen und Stuhlerschwerung. Da bei der Palpation der Uterus stark vergrössert war, das Blut sicher aus der Uterushöhle floss und an deren Orificium externum eine ganz beschränkte Ulceration vorhanden war, stellte der Hausarzt die Diagnose ganz richtig auf Carcinoma uteri. Es sollte trotz des hohen Alters die Totalexstirpation ausgeführt werden und kam die Kranke von ihrer Heimath Pösneck nach Leipzig. Für die Entscheidung ob eine Operation noch möglich sei, wurde die Frau in Chloroform-Narkose einer eingehenden Untersuchung unterzogen und weil die sichtbare Ulcera-

tion keineswegs untrüglich war, eine Probeabrasio der Mucosa uteri vorgenommen.

Die Palpation zeigte, dass der Uterus nicht nur mehr als mannsfaustgross geworden, sondern auch mit dem Fundus ausgedehnt und flächenhaft an der rechten Seite verwachsen war. Wenn die Grösse allein unsere Absicht auf totale Exstirpation keineswegs zum Wanken gebracht hätte, so musste es diese ausgedehnte Verwachsung thun.

Die mikroskopische Untersuchung der Probeabrasio gab ein höchst merkwürdiges Bild. Wir geben in Lithographie eine besonders ausgezeichnete Stelle wieder. Figuren 79 und 80 auf Tafel XI.

Das Ganze machte den Eindruck eines grossmaschigen, lockeren Gewebes. In diesen weiten Maschen fanden sich nestartig eingelagert, zum Theil schön in Form und Färbungsvermögen erhaltene, richtige Cylinderepithelien, zum Theil übergegangen in die Epitheloidzellen, wie sie allerorten dem Krebs eigenthümlich sind.

Solche Nester waren jedoch im ganzen Präparat verhältnissmässig spärlich. Der Character als Carcinom war von vornherein gegeben.

Der weitere Verlauf entsprach der auf Grund des mikroskopischen Befundes abgegebenen Prognose, welche dahin lautete, dass es sich in dem Fall um einen besonders langsam fortschreitenden Krebs mit einer Art von Selbstheilung handle. Die Frau lebte von dem Zeitpunkt der Operation und Untersuchung weg noch fast 2 Jahre und starb weder an Blutungen, noch an dem Uebergang des Krebses auf innere Organe, sondern ausschliesslich an der stetig zunehmenden Erschwerung der Stuhlausleerung.

Der zweite Fall ergab bei der näheren mikroskopischen Untersuchung Bilder, welche die Grösse und Bedeutung dieses ersteren zu erklären vermögen. Diese Kranke wurde uns von Dr. Riedel in Penig zugeschickt und in seinem Briefe bemerkt, dass unverkennbar ein Carcinom der Cervix und daneben eine grosse Abdominalgeschwulst vorliege.

Die Untersuchung ergab zunächst ein bewegliches, das Abdomen ziemlich vollständig ausfüllendes Ovarialkystom und daneben einen mehr als kindskopfgrossen Uterus. Der untersuchende Finger stiess auf eine knollige, ziemlich zerklüftete Geschwulst von Kleinapfelgrösse, welche deutlich abgegrenzt von der hinteren Wand der Cervix ausging. Man fühlte deutlich den Saum der hinteren Muttermundslippe. Diese Geschwulst war oberflächlich leicht ulcerirt, aber nicht blutend oder zerfallen, dagegen ungemein blutreich. Wie schon erwähnt, war das Corpus uteri stark vergrössert und sonderte einen leicht getrübten, zähen Schleim in unglaublicher Menge ab. Es kamen gelegentlich Schübe von $^1/_2$ Liter auf einmal heraus.

Um in der Sache sicher zu gehen, wurde ein Stück der Cervixgeschwulst excidirt und mikroskopirt. Das Bild entsprach einem Adenoma mit verdächtigen Stellen — einem sogenannten Adenoma malignum. Es fanden sich massenhafte Sprossen eines dünnen bindegewebigen Schaftes, deren Innenflächen mit schönen Cylinderzellen ausgekleidet war. An einzelnen Stellen fanden sich Wucherungen dieser Epithelien, Einsenkungen in das zwischenliegende Stützgewebe, so dass der Charakter der Geschwulst schon mehr als verdächtig erschien.

Auf Grund der gesammten Untersuchung wurde die Totalexstirpation des Uterus und zwar um der Grösse desselben und um des zugleich bestehenden Ovarialkystomes willen nach der oben beschriebenen combinirten Methode ausgeführt. Um sie in Kürze zu wiederholen, so wurde damit begonnen die Cervix von der Vagina aus zu umschneiden, stumpf abzulösen und den Douglas'schen Raum zu eröffnen. Dann wurde die Scheidenwunde ausgestopft, die Laparatomie ausgeführt, das Kystom und das Corpus uteri von oben her entfernt, die Plica vesico-uterina von oben eröffnet, die Unterbindungsfäden nach der Vagina geführt, die Bauchhöhle wieder geschlossen und die Exstirpation des Uterusstumpfes von der Vagina aus beendet.

Der herausgeschnittene Gebärmutterkörper zeigte an seiner Innenfläche flache, pilzförmige, weiche Auflagerungen von 13—25 mm. Durchmesser und einer Hervorragung über die Oberfläche der Uterusschleimhaut um 3—5 Millimeter.

Wir geben nachstehend eine naturgetreue Abbildung in nat. Grösse. (Fig. 81).

Die ulcerirte Geschwulst des Scheidentheiles war durch eine Zone gesunden Gewebes vollständig getrennt von den pilzähnlichen Geschwülsten im Corpus uteri. Dass diese Tumoren nicht Adenome seien, nicht einmal den Namen Adenomata maligna, sondern schlechtweg die Bezeichnung papilläre Carcinome verdienen, wurde oben begründet.

a bezeichnet den unteren Schnittrand des Corpus uteri, b den Fundus. Der Gebärmutterkörper ist vollständig evertirt, um die ganze Innenfläche zur Anschauung zu bringen.

Wie schon das Befühlen erkennen liess, handelte es sich mikroskopisch um Warzen ähnliche Gebilde. Warzen zeigen unter dem Mikroskop Papillen. Solche sind zwar auch in unseren Präparaten, von denen ich 2 Zeichnungen unter Darstellung der Haematoxylin-Eosin-Doppelfärbung auf der lithographischen Tafel XI in den Figuren 82 und 83 wiedergebe, vorhanden; doch sind es viel verwickeltere Bilder als Papillome zu sein pflegen — es ist keineswegs eine Gefässschlinge, die sich in wenigen Verzweigungen verliert und diese eingehüllt in einer Schicht Bindegewebe, sondern wir finden in unseren

Bildern ein sehr schmales Bindegewebsgerüst mit ausserordentlich reichen Alveolen und alle ausgekleidet mit Epithelien und epitheloiden Zellen. Ein reines unverändertes Drüsenepithel ist das vorhandene nicht und wenn auch die meistentheils vorhandene Einschichtigkeit dahin gedeutet werden kann, dass es ein Adenom, also eine gutartige Geschwulst sei, so finden sich selbst in dem alveolären Netz genug



Fig. 81.
Innenfläche des aufgeschnittenen Corpus uteri zu dem die lithographirten Figuren 82 u. 83 gehören, *a* Schnittrand gegen das Colum, *b b'* Fundus uteri.

Stellen, wo der Charakter der Geschwulst unleugbar höchst verdächtig wird. Man pflegt dergleichen Gebilde als Adenoma malignum (Fig. 108 Taf. XIII) zu bezeichnen; ich stimme jedoch Leopold's Ausspruch, den er auf der Gynäkologenversammlung in Bonn that, vollkommen bei, dass es doch endlich Zeit wäre diesem Missbrauch der Benennung ein Ziel zu setzen. Das sind Geschwülste, an denen der Mensch stirbt und zwar an Metastasen und ausgiebigen Gewebszer-

störungen mit ihren Folgen. Die Menschen sterben unter den Erscheinungen des Krebses und solche Bildungen sind auch von vornherein nichts Anderes, mögen sie nun von einzelnen Fachgenossen als Adenoma malignum oder Carcinoma benignum bezeichnet werden.

Gerade um in unserem Falle den bösartigen, destruirenden Character klarzustellen, haben wir eine Stelle in Buntdruck wiedergegeben, an welcher (Fig. 83) die epitheloiden Zellen von einem Drüsendurchschnitt ausgehend in die Muskulatur einwachsen und wo die blau gefärbten Kerne sich deutlich abheben gegenüber der roth gefärbten Muskulatur, die sie verdrängen und zerstören. Das sind Bilder, die schlechtweg nur als alveoläres Carcinoma bezeichnet werden können.

Zwischen den beiden Präparaten, die den Bildern auf Tafel XI, Figuren 79 bis 83 zur Vorlage dienten, ist nach meiner Ueberzeugung ein Zusammenhang — ich betrachte die 2 Präparate, die je in verschiedenen Grössen gezeichnet sind, als 2 verschiedene Stadien der gleichen alveolären Geschwulstform. Wenn das Präparat für die Figuren 82 und 83 nicht frühzeitig der Kranken entnommen worden wäre, so hätte es zu demselben Bild auswachsen können, das in den Figuren 79 und 80 dargestellt wird (vergl. die Beschreibung des Krankheitsverlaufes oben Seite 326 und 327).

Was ist nun eigentlich das Carcinom? Woher kommt dasselbe, fragen die Laien regelmässig. Die Mediciner antworten unter sich auf das was: eine atypische Epithelwucherung; auf das woher: das wissen wir nicht. Doch meine Herren, die Mediciner dürfen dies ja nur unter sich, und nicht vor den Kranken sagen. Dem Kranken auf die Frage woher, zu erwidern, das wissen wir nicht, wirft denselben in eine unmuthsvolle Stimmung. Das Wort „nicht wissen“ aus dem Munde des Arztes, ist für den Kranken ein Schlag ins Gesicht, meistens zwar unbewusst; aber es verstimmt ihn, lässt ihn brüten und grübeln. Soll man deswegen heucheln oder lügen? Durchaus nicht. Nur den Menschen nehmen wie er ist. Die Laien, besonders die Kranken und je schwerer sie krank sind, um so weniger, wollen durchaus keine gelehrten Abhandlungen über Medicin hören; der Gefragte soll ja nicht eine Antwort suchen wie für den Examinator, sondern sich zurecht legen oder herausforschen, was der Kranke will. In der Regel ist es nichts Anderes als den Ausspruch: die Krankheit ist ohne ein Verschulden gekommen. Der Kranke wird schmollend, missvergnügt, dem der Arzt auf das woher antwortet: das weiss man nicht

und wesentlich getröstet und beruhigt, wenn der Arzt antwortet, das kommt von selbst, ohne irgend ein Verschulden. Alle Kranken grübeln bei ihren Krankheiten. Alle sind darin gleich, alle mit der Frage bereit, warum trifft nun dieses Uebel mich, warum gerade mich! Aber sie grübeln in der Regel über moralische Ursachen, nicht über solche der physischen Welt und auf ihre Gedanken wollen sie Antwort haben, ohne dass sie dieselben verrathen!

Wenn wir wissenschaftlich antworten wollen, woher das Carcinom kommt, so ist nur das Eingeständniss möglich, wir wissen es nicht. Alle Erklärungsversuche des Entstehens sind haltlos verweht. Die Theorie von Boll vom Ueberwuchern der Epithelzellen im hohen Alter, wenn das Bindegewebe an Saft und Kraft verliert, ist gar keine Erklärung gewesen, weil die erste Voraussetzung nicht zutrifft, dass eben nicht „alle Alten“ Carcinome bekommen. Es ist jedoch das Alter überhaupt und der Verlust von Lebenskraft im besonderen durchaus bei dem Carcinom nicht so disponirend. Abgesehen davon, dass ich viele Frauen von 27, 29 und von 30 Jahren aufwärts mit Carcinom sah, ist auch das eigentliche Greisenalter über 60 oder 65 Jahren eher vom Krebs verschont als verfolgt. Die Prädispositionszeit sind die Jahre zwischen 40 bis 60 Jahren.

Auch die Lehre von Cohnheim mit den verirrten embryonalen Keimen ist eine Verallgemeinerung, welche aus der Erklärung der Ovarial-Dermoide auf die Carcinome übertragen wurde. Sie ist völlig willkürlich, besonders weil die Carcinome in der Regel von Ostien ausgehen, keineswegs jedoch im verborgenen Innern des Körpers, in Organen eingeschlossen den Anfang nehmen.

Natürlich ist in unserem Zeitalter auch der bacteriologische Anlass für Krebs schon oft vorausgesetzt, der betreffende Bacillus schon wiederholt gefunden worden und schliesslich immer nicht der richtige gewesen.

Wenn man einzelne Gegner der parasitären Erklärung hört, so ist eine solche Veranlassung des Carcinomes völlig unmöglich, undenkbar, ja an so etwas zu denken beinahe ein Beweis für Unkenntniss des Krebses. Alle bisher bekannten pflanzlichen Parasiten treiben, falls sie Geschwülste bilden, ihr Wesen im Bindegewebe. Der Tuberkel ist bindegewebiger Abstammung. Der hypothetische Parasit des Carcinoms müsste specifisch auf die Epithelzellen wirken.

Was am meisten gegen den parasitären Ursprung spricht, ist das vollständige Missglücken aller Uebertragungsversuche[1]).

---

[1]) Das ist jetzt nach dem neueren Bekanntwerden von Krebsübertragungen zu corrigiren.

Und trotzdem sprechen einzelne klinische Erscheinungen für eine specifische Ansteckungsfähigkeit des Carcinomes.

Wenn ein Carcinom an der Portio sitzt und sich später am Peritoneum, am Netz, an der Leber Carcinomknoten finden, so können dieselben recht gut durch Lymphgefäss-Embolieen verschleppt sein, wie ja überhaupt die Carcinomverbreitung ganz auf die Lymphbahnen hinweist. An sich liegt schon darin eine specifische Ansteckungsfähigkeit. Es wird jetzt als perverse Transplantation angenommen, also mit diesem Verfahren in Analogie gestellt.

So oft ich jedoch bei Milliarcarcinose des Peritoneums den Leib eröffne und die frappante Aehnlichkeit mit der Tuberkulose des Peritoneum übersehe, werde ich bestärkt in der Annahme, es müsse doch eine parasitäre Ansteckung sein. Diese Milliareruptionen kann man sich durch Lymphgefäss-Embolieen nicht erklären.

Endlich erinnere ich mich an einen selbst erlebten Fall von Vulvar-Carcinom, wo an der einen Lippe die grosse primäre Geschwulst sass und ihr correspondirend, genau an der Stelle, wo das primäre Carcinom die andere Lippe rieb, ein kleines Carcinomknötchen[2]). In einem seither beobachteten Fall war das kleine Knötchen der anderen Seite eine Hautschwiele, kein Cancroid. Doch sind Fälle von unzweifelhafter Uebertragung auf die andere Schamlippe schon von Anderen beobachtet.

Für parasitären Ursprung und eine specifische Ansteckungsfähigkeit sprechen ferner neuere Forschungen über Coccidien, Plasmodien und das Verhalten von ansteckenden Epithelgeschwülsten bei Thieren, ferner die Uebertragungen von Ratten-Carcinom auf andere Ratten.

Der parasitäre Ursprung ist von Niemandem erwiesen, die Scheuerlen'schen Bacillen waren nicht Ursache der Krankheit, über die von Thoma gesehenen Coccidien hat nichts Beweisendes erbracht werden können — trotzdem kann die Möglichkeit einer parasitären Ursache nicht schroff und schlechtweg geleugnet werden. Man hat in dem Verhalten der Tuberkulose sehr viele Analogien für verschiedene Erscheinungen des Carcinoms.

Der deutsche Ausdruck Krebs umfasst ausser dem Carcinom auch das Sarkom. Alle Geschwulstformen, welche zu raschem Zerfall neigen, werden unter dem Ausdruck Krebs zusammengeworfen.

Von Sarkomen des Uterus ist in der hiesigen Klinik während meiner 5jährigen Wirksamkeit kein Fall vorgekommen, während ich

---

[1]) Vergl. Zweifel, Krankheiten der Vulva, Handbuch der Frauenkrankheiten pag. 255 und die Abbildung von Mayer pag. 252.

in Erlangen 4 Sarkomata uteri beobachtete und zwar 3 Spindelzellen-, 1 Rundzellensarkom.

Die Symptome und die Diagnostik sind wenig verschieden vom Carcinom, die Prognose im Anfang besser. Wenn jedoch der Zerfall begonnen hat, macht er womöglich noch raschere Fortschritte als beim Carcinom.

Nur eine Verlaufsform ist beim Sarkom möglich, die bei Carcinom nicht vorkommt: die recidivirende interstitielle Geschwulstbildung.

Ein Verlauf dieser Art ist mir besonders lebhaft in Erinnerung geblieben. Es handelte sich um eine Frau von 50 Jahren, die wegen Blutungen die Klinik aufsuchte und bei der Untersuchung eine gestielte derbe Geschwulst im äusseren Muttermunde trug. Die Derbheit der Neubildung entsprach einem gestielten polypösen Myoma uteri, doch war in der Anamnese die Angabe auffallend, dass sie niemals wehenähnliche Schmerzen empfunden habe. Myome, die polypös hervorragen, stammen in der Regel aus dem Corpus uteri und sind durch Uteruscontractionen so tief getrieben worden.

Der Polyp von mehr wie Gänseeigrösse wurde entfernt und im pathologischen Institut mikroskopisch untersucht — die Geschwulst wurde als Myom bezeichnet. Natürlich wurde die Kranke mit der Versicherung vollkommener Heilung entlassen. Wie war dieselbe enttäuscht, als sie zu Hause wieder Blutungen bekam, und, als sie sich zum zweiten Mal zum Eintritt entschloss, von uns das Vorhandensein einer zweiten ebensogrossen Geschwulst vernahm. Wir erklärten uns und auch der bangfragenden Kranken den Verlauf so, dass nach der Entfernung des ersten Myoms ein zweites in das leer gewordene Bett nachgerückt und schliesslich auf demselben Wege ausgetrieben worden sei. Es wurde auch der zweite Polyp entfernt, bei der mikroskopischen Untersuchung wieder als Fibromyom bezeichnet und die Kranke zum zweiten Mal hoffnungsvoll entlassen. Nach drei Vierteljahren war sie mit dem zweiten Rückfall wieder in der Klinik und diesesmal war es keine abgesetzte polypöse derbe Geschwulst mehr, sondern eine zerklüftete geschwürige Massse, makroskopisch Krebs, mikroskopisch Sarkom. Da weder die früheren Schnitte, noch die Stücke vorhanden waren, liess sich eine Aufklärung des Widerspruches nicht mehr erreichen. Die Radikaloperation war nicht möglich.

Andere Fälle von Sarkom machten 2 Jahre lang den Eindruck eines Myoms. Eine solche Kranke wurde um der Blutungen willen symptomatisch behandelt, doch ohne dauernden Erfolg. Als sie einmal wiederkehrte, war die Uteruswand von der Geschwulst ganz er-

weicht und durchfressen. Die Abrasio mucosae ergab so grosse fleischige Stücke, dass das Curettement sofort aufgegeben wurde. Die



Fig. 84.
Uterus duplex wegen Carcinoma portionis vom Verfasser exstirpirt

Geschwulst verjauchte, bedingte einen Durchbruch in das Cavum abdominis, es trat septische Peritonitis hinzu und die Kranke ging daran

mehrere Wochen später zu Grunde. Auch hier zeigte die post mortem Untersuchung Sarkom des Uterus.

Nebenstehend gebe ich das Bild eines doppelten Uterus, der wegen Carcinom der Cervix von mir exstirpirt wurde. Die Operation bot keine besonderen Schwierigkeiten. Da die 2 Uteri nicht sehr gross waren, liessen sie sich leicht aus dem vorderen Peritonealspalt hervorwälzen.

In der Behandlung des Krebses ist bisher nur die Rede gewesen von den „operabeln", von den Bedingungen, unter denen die Radikaloperation noch ausgeführt werden könne und deren Methoden.

Doch wenn die Carcinome etc. diesen Voraussetzungen nicht mehr entsprechen, inoperabel sind, müssen wir Aerzte es uns ja nicht verleiden lassen, die Kranken mit voller Hingebung zu behandeln. Die Krankheit ist unheilbar, um so eifriger, um so theilnehmender muss der Kranke behandelt werden. Meine Herren, hüten Sie sich, den Kranken Ihre wahre Meinung ahnen zu lassen und dazu gehört nicht blos den Namen der Krankheit zu verschweigen oder die bangen Fragen der Kranken mit kurzen, frostigen Worten zu verscheuchen — zu der Aufgabe des Arztes gehört es, auch die Unlust an der weiteren Behandlung, den Zeitmangel u. s. w. den Kranken niemals empfinden zu lassen. Es muss hier der Arzt von der Kunst des Schauspielers lernen, wenn er es recht machen will — dann aber erntet er den Dank der Angehörigen und, was Sache der Berufsehre, des Standesgefühls ist, nur dadurch hält er die Kranken und deren Angehörige, die den Ansturm der Klagen und Bitten aushalten müssen am Arzt und am ärztlichen Stande fest. Dieser Rath ist besonders beherzigenswerth für angehende Aerzte, in einem Lande wie Sachsen, welches von der Homöopathie, der Naturheilkunde und anderen Abarten der Krankenbehandlung als ihre Hochburg betrachtet wird.

Sie dürfen mich freilich nicht missverstehen. Wenn auch den Kranken die Natur des Uebels bis an sein Ende geheim bleiben muss, die Diagnose müssen Sie den Angehörigen sagen, um sich selbst den Rücken zu decken.

Es ist eine durchaus unbefriedigende ärztliche Aufgabe, einen krebskranken Menschen mit Redensarten und logischen Kunststückchen aus seinem Jammer herauszudisputiren. Doch der Arzt versetze sich in seiner Phantasie in dieselbe traurige Lage, so wird er für jeden Bildungsgrad und jede individuelle Lebensanschauung die richtigen Worte finden. Natürlich Alles im Leben mit Unterschied; an einem jeder tieferen Gefühlsempfindung unfähigen Rohling wäre zarte Rücksichtnahme verschwendet. Eines schickt sich nicht für Alle und bei

aller Bemühung wird es immer schwache Charactere geben, die aus Todesangst es mit Allem probiren und selbst die grössten Bemühungen eines treuen Arztes mit dem Dank vergällen, dass sie ihn absetzen.

Wer hat davon die Enttäuschung, der Arzt oder der Kranke? Nie wird ein kluger Arzt über eine solche Abtrünnigkeit sich ärgern.

Was giebt es den eigentlich bei einem inoperabeln Krebs zu behandeln?

Drei Symtome stehen im Vordergrund und nagen an dem Lebensmark: Schmerzen, Blutungen, Jauchung — eine fürchterliche Tripelallianz.

Gegen die Krebsschmerzen helfen nur die Narkotica. Wenn man hiebei auch immer sparsames Haushalten empfehlen muss in Anbetracht der langen Dauer der Krankheit und der raschen Angewöhnung, so muss auf der anderen Seite doch auch wieder davor gewarnt werden, mit dem Morphium zu geizen und darob die Kranken klagen und leiden zu lassen. Trotz aller schädlichen Nebenwirkungen des Morphium auf Esslust und Stuhlentleerung ist es doch eine wahre Erlösung für die Kranken. Wenn es die Aerzte einrichten können, so mögen sie doch hier ohne Scheu vor Morphinismus den Kranken die subcutanen Injectionen zuwenden.

Ganz besonders beklagenswerth sind die Carcinomatösen, welche Morphium nicht vertragen, denn alle anderen Narkotica reichen in der Wirkung niemals an dasselbe heran und Opium, welches zwar weniger Erbrechen erregt, wirkt zu sehr auf Stuhlverhaltung.

Gegen die Blutungen nützt Abschabung und Ausschneiden des zerfallenen Gewebes und Kauterisation des Geschwürsgrundes am besten. Die Kranke kommt auch hiezu in Steinschnittlage, das Carcinom wird sichtbar gemacht, mit dem scharfen Löffel wird alles weiche, fetzige Gewebe abgeschabt, dann alle Fetzen mit Pincette und Cooper'scher Scheere abgeschnitten und endlich der ganze Wundgrund mit dem Glüheisen oder einem Thermocauter verschorft. Die Abschabung hat jedoch immer vor der dünnen Wand der anstossenden Organe, Blase und Rectum, Halt zu machen. Die Scheide wird nachher mit Jodoformgaze ausgefüllt.

Die Ausschabung des Carcinoms schränkt in der Regel auf mehrere Wochen, ja einige Monate die Blutungen ein, auf die Schmerzen oder auf die Jauchung übt sie keinen Einfluss.

In den Fällen, wo man wegen drohenden Durchbruches nicht mehr ausschaben darf, ist ein regelmässiges allwöchentlich 2—3 maliges Bepinseln der blutenden Geschwürsflächen mit Liquor ferri sesquichlorati von guter Wirkung. Es bildet langsam eine gewisse Verschorfung, eine Gerbung des zu der Blutung neigenden Geschwüres.

Die Jauchung, welche häufig die grösste Qual für die Umgebung bildet, ist sicher erfolgreich zu bekämpfen durch Salicylsäure-Alkohol-Tampons. Dieselben werden so hergestellt und verwendet, dass in eine kleine Menge käuflichen Spiritus so viel Salicylsäure geschüttet wird, als sich darin löst. Nun werden 1—2 Wattebäuschchen in die Lösung geworfen, die sich sofort vollsaugen. Doch dürfen sie in diesem triefendnassen Zustand nicht in die Scheide eingelegt werden, weil die überschüssige Salicylsäure-Spirituslösung die Scheide wie conc. Carbolsäure ätzt — man muss die Tampons einige Stunden liegen und an der Oberfläche den Spiritus verdunsten, die Salicylsäure krystallisiren lassen, dann sind sie zur Verwendung recht. Es werden solche Tampons alle 2 Tage gelegt, 1—2 Stunden liegen gelassen. Danach wird häufig ausgespült. — Ich habe viel desodorirende und desinficirende Mittel, besonders auch das Jodoform in Lösungen versucht und keines so schnell und sicher wirksam gefunden wie dieses.

Wenn das Uteruscarcinom seinen gewöhnlichen Verlauf nimmt, bringt es die Kranken durch allmähliche Erschöpfung, durch Blutungen und Jauchung in $1^1/_2$—2 Jahren ins Grab. Glücklich sind diejenigen zu preisen, die einer plötzlich und heftig auftretenden Blutung erliegen, aber es kommt dies ziemlich selten vor. Häufiger noch erlöst eine Uraemie in Folge von Verschluss der beiden Ureteren die Kranken aus ihrer Noth. Die ersten Vorboten der Uraemie bestehen in gelegentlichem Erbrechen. Noch kann man die Kranken leicht darüber hinwegtrösten, dass sie etwas schwer Verdauliches genossen haben — es kann noch einige Wochen dauern, bis sich die Retention von Harn langsam so steigert, dass das Blut vergiftet, das gesammte Nervensystem abgestumpft wird und die Kranken in Schläfrigkeit und zuletzt in den tiefen Schlaf verfallen, aus dem es kein Erwachen giebt. Der Arzt jedoch kann auf das Erbrechen hin die baldige Auflösung und Erlösung prophezeien.

Von Zeit zu Zeit tauchen von Aerzten Vorschläge und Empfehlungen auf über radicale aber unblutige Heilmittel des Krebses.

Der schöne Traum!

Wir haben von dieser Gattung schon Mancherlei erlebt und verwehen sehen; doch der Erfindergeist wird nicht müde und soll auch durch Misserfolge sich nicht abschrecken lassen, wenn nur dadurch niemals Kranke, so lange sie noch heilbar sind, dem einzigen bisher bekannten Heilmittel — dem Messer — entzogen werden.

Im Anfang der 70er Jahre tauchten die Injectionen mit alkoholischer Bromlösung in die Carcinomgewebe auf, etwas später

folgten Chlorzinkeinspritzungen, noch früher war Condurango auf der Tagesordnung gewesen, Alles um bald wieder abgesetzt zu werden.

Das Neueste in dieser Richtung ist das Pyoktanin. Es ist eigentlich Methylviolet, wie es schon lange zum Färben der Mikroorganismen im Gebrauch stand. Als Stilling in Strassburg es als bakterientödtend in die Therapie einführte, weil es die Mikroorganismen mit dem Färben auch gleich tödten solle, griff Mosetig-Moorhof den Gedanken auf, dass das Mittel, weil es eine besondere Färbekraft auf die Zellkerne besitze, auch auf die Zellenwucherung und die üppige Kerntheilung des Carcinomes hemmend und dadurch heilend wirken könne. Der Gedanke wurde zur That. Die von Merck eigens arsen- und chlorfrei dargestellten Präparate wurden von Mosetig-Moorhof mit Pravaz'schen Spritzen in die Carcinome injicirt und nach seinen Angaben überraschend günstige Resultate erzielt.

Sollten sich die günstigen Ergebnisse bestätigen, was ich bezweifle, so wäre ein Heilmittel auf theoretische, aber vollkommen falsche Ueberlegungen gefunden worden; denn nur der gehärtete oder fixirte Zellkern nimmt die Farbe so vorzüglich an, nicht aber der lebendige. Wir haben bisher nur vereinzelte Versuche mit dem Mittel machen können, weil wir alle noch operabeln Fälle keinem unsicheren Verfahren unterziehen. Die Ergebnisse waren zunächst, dass die Injectionen den Kranken nicht unerhebliche Reizungszustände d. h. lange anhaltende Schmerzen und leichtes Fieber erregten. Die Carcinomgeschwüre schienen sich zu verhärten und zu schrumpfen, auf die Jauchung hatten die Einspritzungen, da sie in die Tiefe gehen, die Sepsis dagegen an der Oberfläche unterhalten wird, keine Wirkung. Aber alle Patientinnen, die wir damit behandelten, sind vor dem unerbittlichen Schicksal nicht bewahrt worden.

Anhangsweise will ich noch einen Krankheitsfall berichten, der den Anlass zur Totalexstirpation des Uterus abgab, nämlich von einer Frau mit Lupus uteri.

Wenn wir die Hand- und Lehrbücher und die casuistische Litteratur durchblättern, so begegnen wir zwar nicht ganz selten der Beschreibung von Lupus an den äusseren Genitalien und selbst in der Scheide, doch von dem Sitze dieser Erkrankung an der Gebärmutter herrscht überall Schweigen. Es könnte nach berühmten Mustern nahe liegen, alle Autoren von Lehr- und Handbüchern zu nennen, welche nichts von Lupus der Vagina und noch weniger von Lupus

des Uterus berichtet haben. Doch unterlasse ich eine solche litterarische Liebenswürdigkeit, weil diese Einleitung in ein Thema meistens nicht so sehr darauf zielt, den Verfasser eines Lehrbuches auf diesen oder jenen Gegenstand aufmerksam zu machen, als vielmehr die Bedeutung der eigenen Neuigkeit recht hoch zu schrauben.

Ueber das Vorkommen von Lupus an der Gebärmutter ist, so weit ich die Litteratur durchsuchte, nichts zu finden gewesen. Doch kommt es vollständig darauf an, die Stellung des Lupus genauer zu fassen.

Bekanntlich sind in den flachen, derben, langsam, aber unaufhaltsam weiterfressenden Geschwüren der äusseren Haut und der Schleimhäute die Merkmale der Tuberkulose gefunden worden und zwar alle. Auf die makroskopische Beschaffenheit der Geschwüre war die Uebereinstimmung mit Tuberkeln ausgesprochen worden, lange ehe man mikroskopirte. Die mikroskopischen Untersuchungen zeigten wiederum die charakteristischen Zellenhäufungen, wie sie den Tuberkeln zukommen. Je mehr die Wissenschaft fortschritt und die Definition für einen Tuberkel schärfer wurde, um so mehr stellte sich die Zusammengehörigkeit von Lupus und Tuberkulose heraus. Als von Carl Friedländer die Riesenzelle als Kennzeichen der Tuberkel aufgestellt wurde, war er der Erste, der auch für den Lupus das Vorkommen von Riesenzellen nachwies und den tuberkulösen Ursprung des Lupus behauptete.

Es ist Carl Friedländer vielfach opponirt und die Specifität der Riesenzellen für Tuberkulose in Abrede gestellt worden. Wenn nicht zu leugnen ist, dass dieselben auch anderswo vorkommen, so ist doch seitdem durch den Nachweis der Tuberkelbacillen in den Lupusknötchen deren eigentlicher Charakter bewiesen worden.

Trotz der unleugbaren Abstammung des Lupusgeschwüres von derselben ist doch Lupus nicht ohne weiteres identisch mit Tuberkulose der Haut oder der Schleimhaut.

Der Unterschied ist weniger histologisch als makroskopisch-anatomisch und klinisch vorhanden. Der Lupus ist eine tuberkulöse Erkrankung der Haut beziehungsweise der Schleimhaut, welche im Bindegewebe der Lederhaut ihren Sitz hat und unter Weiterkriechen des Geschwüres und theilweisem Vernarben auf der Haut oder Schleimhaut localisirt bleibt. Am Rand des Geschwüres bestehen ganze Wälle von verhornten Epithelschuppen, die dann steil in den tiefen Krater des ausgefressenen, nur noch aus Bindegewebe bestehenden Geschwürsgrundes abfallen.

Es ist also eine locale Tuberkulose, wobei die in der Regel vorhandene Localisirung doch Ausnahmen hat.

Tuberkulose des Uterus, also die Durchsetzung des Organes, besonders auch der Serosa mit Tuberkelknötchen ist durchaus nichts Seltenes. Von allen pathologischen Anatomen und allen Klinikern sind solche Fälle beobachtet worden. Klob [1]) schreibt besonders ausführlich die herdweise auftretenden Tuberkel-Eruptionen auf der Uterusschleimhaut mit Durchbruch derselben und Geschwürsbildung. Doch merkwürdiger Weise beschreiben Klob und Rokitansky diese Schleimhauttuberkulose als auf die Corpusschleimhaut beschränkt; sie lassen die Erkrankung immer am inneren Muttermund eine Grenze finden, beziehungsweise die Infection von oben her erfolgen. Von dem Lupus der Scheide giebt Heitzmann [2]) gute Abbildungen.

Nachdem ich diese Allgemeinbemerkungen vorausgeschickt habe, kann ich zur Beschreibung der eigenen Beobachtung übergehen, welche die Veranlassung zu dieser Besprechung bot.

Die Kranke, 27 Jahr alt, kam am 27. Februar 1889 in meine Behandlung mit der Diagnose Carcinoma portionis vag. und der Angabe des Hausarztes, dass er die Frau am 24. Nov. 1888 noch mit dem Finger und Speculum untersucht und von einem Geschwür nichts bemerkt habe. Es ist ja selbstverständlich möglich, dass sich in 3 Monaten ein Carcinom entwickeln kann. Doch war gleich Anfangs die eigenthümlich flache Verbreitung auf das linke Scheidengewölbe auffallend. Der Cervicalkanal und die Parametrien waren ganz frei. Die Frau blutete ohne Unterbrechung.

Die Frau war zur Totalexstirpatio uteri wegen Carcinoma in die Klinik geschickt worden. Da das Geschwür schon weit auf die Scheide übergriff, musste in weitem Umkreise die Scheide mit exstirpirt werden.

Es wurde wegen der ungewöhnlichen Erscheinung des Geschwüres, weil kein bröckeliges Gewebe vorhanden, nichts mit dem Finger abzuschaben war, zur Sicherstellung der Diagnose eine Abrasio mit dem scharfen Löffel vorausgeschickt, die abgetragenen Partieen gehärtet, gefärbt und geschnitten.

Das Ergebniss war jedenfalls darin vollkommen sicher, dass kein Carcinom vorliege; was es sei, war dagegen nicht sofort klar. Die mikroskopischen Bilder der ausgekratzten oder vielmehr ausgeschnittenen Stückchen ergaben einen Grund von fibrillärem Bindegewebe, gleichmässig nur wellige Züge ohne epitheloide Zellen, ohne Alveolen u. s. w. Am Rande des Grundes stieg dann ein hoher Wall von vielfach geschichteten, verhornten Pflasterepithelien auf, doch auch darin

---

[1]) Pathologische Anatomie der weibl. Sexualorgane. Wien 1864.
[2]) Spiegelbilder der Vaginalportion, Wien 1884.

keine Form von Zelldegeneration. Es lag ein Geschwür vor von unbekanntem Herkommen, das am Uebergang zum Gesunden einen reactiven Wall zeigte. Es kommt dies bei den verschiedenartigsten Geschwüren vor und wurde auf diese mikroskopische Untersuchung hin die Anamnese vervollständigt. Es wurde der Mann ins Gebet genommen und da kam das Geständniss heraus, dass er vor der Ehe — die Leute waren 8 Jahre verheirathet — einen Schanker gehabt und damals eine entsprechende Cur mit dem Erfolg durchgemacht habe, dass er seit dieser Zeit keine Spur mehr bemerkte.

Die Eheleute hatten ein Kind von 7 Jahren. Doch gesund konnte man dasselbe nicht nennen. Es hinkte wegen einer vor Jahren mit Ankylose geheilten Hüftgelenksentzündung.

Nach der Anamnese konnte es ein syphilitisches oder ein tuberkulöses, beziehungsweise ein Lupusgeschwür sein. Die Frau war im Allgemeinen sehr fett, pastös, schlaff. Es wurde zuerst eine syphilitische Cur durchgeführt, äusserst energisch, doch ohne den geringsten Nutzen. Die Diagnose wurde von da an seit März 1889 auf Lupus gestellt und nun die Behandlung mit Jodoform und Perubalsam örtlich fortgesetzt.

Diese letztere Behandlung hatte zur Folge, dass das Lupusgeschwür in der Scheide ausheilte und vernarbte. Aber die Krankheit trieb in dem Cervicalkanal ihr Wesen weiter. Die Frau blutete fortwährend. Es wurde nun eine Ausschabung der Uterushöhle mit dem scharfen Löffel und eine starke Verätzung des Geschwürsgrundes vorgenommen. Die ausgeschabten Stücke wurden wiederum untersucht und zeigten deutliche Tuberkel. Doch ist es nicht gelungen, Tuberkelbacillen zu finden. Sicher liess sich auch diesmal Carcinom ausschliessen.

Ich gebe umstehend 2 Abbildungen von Präparaten, welche von den abgeschabten Stückchen genommen wurden. Fig. 85 zeigt die Uterusschleimhaut mit zahlreichen Tuberkeln durchsetzt, Fig. 86 eine stärkere Vergrösserung derselben Stelle und in ihnen deutliche, unverkennbare Riesenzellen. Freilich gilt meine Bemerkung dem Präparat und der Originalzeichnung, nicht aber der bildlichen Vervielfältigung, welche durch die Zinkätzung alles Charakteristische verloren hat.

Der Verlauf wurde durch die Ausschabung nicht besser: es trat eine starke Jauchung zu der Blutung hinzu. Es bedurfte ungewöhnlicher Anstrengungen, um der Jauchung Herr zu werden. Die Kranke erholte sich, blieb dann über Jahresfrist ausser meiner Beobachtung und kam erst im Laufe des Sommers 1890 wieder. Sie hatte ohne Unterbrechung täglich Blut verloren.

In der Scheide war nunmehr kein Geschwür mehr, sondern nur eine mit Zotten besetzte narbige Schleimhaut.

Da alles bisher Geübte keine Heilung erzielt hatte, wurde der Frau die Exstirpatio uteri per vaginam vorgeschlagen und dieselbe auch ausgeführt. In der Scheide ging der Thermocauter ganz weit von der Narbe durch die Schleimhaut, möglichst im Gesunden. Die Operation selbst verlief typisch, und auch die Heilung war fieberfrei.

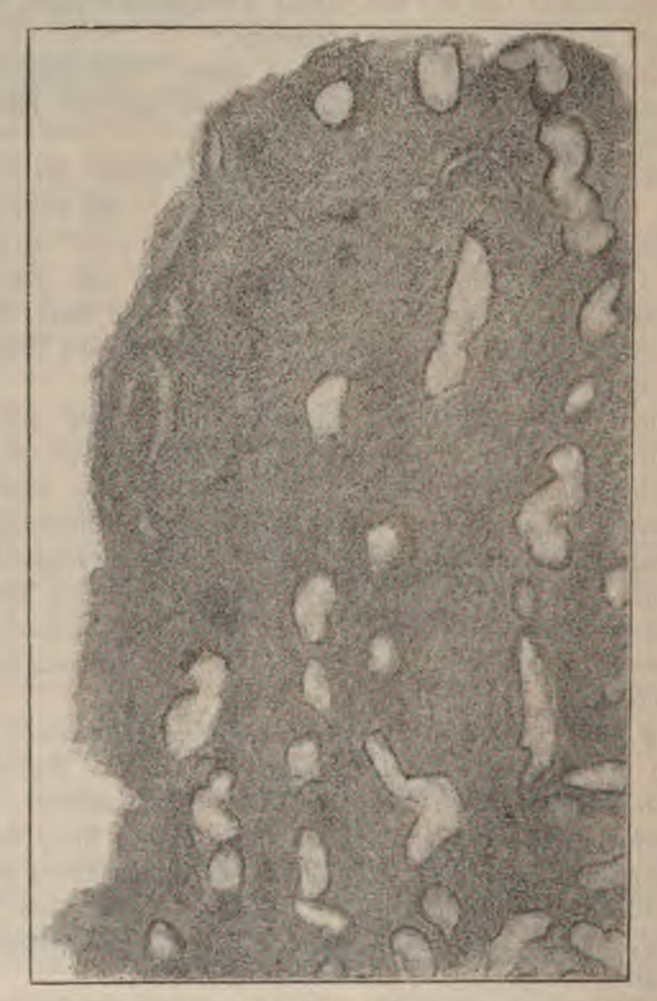


Fig. 85, Vergr. ca. 90.
Schnitt durch die Uterusschleimhaut mit Tuberkelknötchen.

Die Kranke befand sich wohl, hatte Appetit, war am 16. Tage angekommen und sollte entlassen werden, als sich ganz gegen alle Erwartung ein leichtes Blutsickern wieder einstellte. Die Frau war äusserst ängstlich — hatte sie doch schon genug unter dem jahre-

langen Bluten gelitten. Und ihre Angst war nicht unberechtigt. Beim Nachsehen der Operationsnarbe zeigte sich dieselbe rechts linear vereinigt, links dagegen am hinteren Rand wieder ein flaches speckiges Geschwür von sehr kleinem Umfange. Doch aus der linken Ecke der Scheidennahtlinie quoll arterielles Blut hervor.

Es hatte sich also auf der Wundlippe in der linken Ecke wieder ein Geschwür eingestellt, das eine Arterie arrodirte. Nur mittelst



Fig. 86. Vergr. 250.
Die gleiche Stelle mit 4 Tuberkelknötchen in starker Vergrösserung.

Umstechung konnte die Blutung gestillt werden. Solche Arrosionen von Arterien mit ganz gefährlichen Blutungen wiederholten sich noch zweimal. Schon die Blutungen waren ein Beweis, dass das Geschwür an Ausdehnung gewonnen haben müsse. Der Augenschein konnte dies natürlich nur bestätigen. Es begann nun die Behandlung gegen das sich in der Wunde wieder ausbreitende und einen Krater ausfressende

Lupusgeschwür. Jodoform, Perubalsam, Arg. nitr. wurden theils zum Heilen, theils zum Reizen, theils zum Aetzen angewendet. Am besten erwies sich das Acid. nitricum fumans. Diese Säure erzielte am raschesten Abstossung und Reinigung des Geschwürsgrundes.

Die Diagnose betreffend möchte ich im Nachtrag bemerken, dass es die Skepsis übertreiben hiesse, Lupus in Abrede stellen zu wollen, weil keine Tuberkelbacillen nachzuweisen waren. Der Krankheitsbegriff Lupus ist doch schon allein auf das makroskopische Bild gegründet worden, die Definition eines Tuberkels bestand lange vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus. Man kann nicht überall das Verlangen stellen, dass zur Sicherstellung der Diagnose der Tuberkelbacillus gefunden werde.

Die Anamnese stimmt vollkommen für Tuberkulose. Der Vater der Kranken war 10 Jahre lang an Lungenschwindsucht dahingesiecht und ist vor neun Jahren im Alter von 45 gestorben; die Frau selbst, 27 Jahre alt, hat ein Mädchen von 7, welches von einer Hüftgelenksentzündung mit Ankylose geheilt ist.

Auch gegenüber der gewöhnlichen Tuberkulose des Uterus war Bild und Verlauf der Krankheit anders. An dem ausgeschnittenen Uterus war die Krankheit auf die Schleimhaut des Cervix beschränkt. In der Wand des Corpus waren am frischen Präparat einzelne Punkte, die wie Tuberkelknötchen aussahen, doch bei mikroskopischer Untersuchung keine waren.

Die Serosa war überall vollkommen glatt, nirgends fand sich eine Spur von Tuberkeln.

Die Behandlung hat um des Recidives willen kein ganz befriedigendes Resultat ergeben. Es muss nachträglich als unentschieden gelten, ob die starke Ausätzung des Uterus mit rauchender Salpetersäure die Tuberkeln der Schleimhaut hätte zerstören können mit Erhaltung des Uterus. Der letzte Grund zur Exstirpation war für mich die ungenügende Zugänglichkeit des Geschwürsgrundes und die dadurch bedingte Retention der Aetzschorfe und deren Verjauchung. Dies ist ganz anders seit der Totalexstirpation. Das Recidiv ist der örtlichen Behandlung weit zugänglicher.

Die Frage ist um so mehr zu berücksichtigen, als sich Hegar [1]) dahin äusserte, dass man vielleicht gegen eine Kolpitis und Endometritis tuberculosa mit Curettement und Jodoformgebrauch auskommen könne.

Die Krankheitsgeschichte unseres Falles zeigt, dass wir damit nicht auskamen, trotzdem wir dies in 1 ½ jähriger Behandlung mit

---

[1]) Die Genitaltuberkulose des Weibes. Stuttgart 1886, pag. 36.

grosser Energie wiederholten. Dass beim Weiterschreiten der Krankheit die Totalexstirpation nothwendig werden könne, giebt auch Hegar zu.

Bei dem seit Jahresfrist begonnenen Hereinwuchern in die Uterushöhle war die Exstirpation auf alle Fälle indicirt wegen der Gefahr der allgemeinen Verbreitung der Krankheit.

Doch hat sie den auf sie gesetzten Erwartungen nicht entsprochen; denn die Blutungen setzten unter Recidiv des Lupusgeschwüres vom 16ten Tage an wieder ein. Und seitdem hat die Kranke, jedenfalls nicht zur Besserung gereichend, die Tuberkulinkur durchgemacht und schwebt seit Jahresfrist zwischen Leben und Sterben. Das Lupusgeschwür hat das Rectum angefressen und trotz des unsäglichen Jammers lebt die Kranke nunmehr im 4ten Jahr ihrer Krankheit fort. Doch selbst hiemit ist die Fülle des Jammers nicht erschöpft: das Kind hat eine Verschlimmerung der Hüftgelenksentzündung bekommen und die jüngere Schwester, welche noch vor $1^{1}/_{2}$ Jahren, als sie die Kranke besuchte, ein Bild blühender Gesundheit war, hat ebenfalls in unheimlicher Weise zu bluten angefangen.

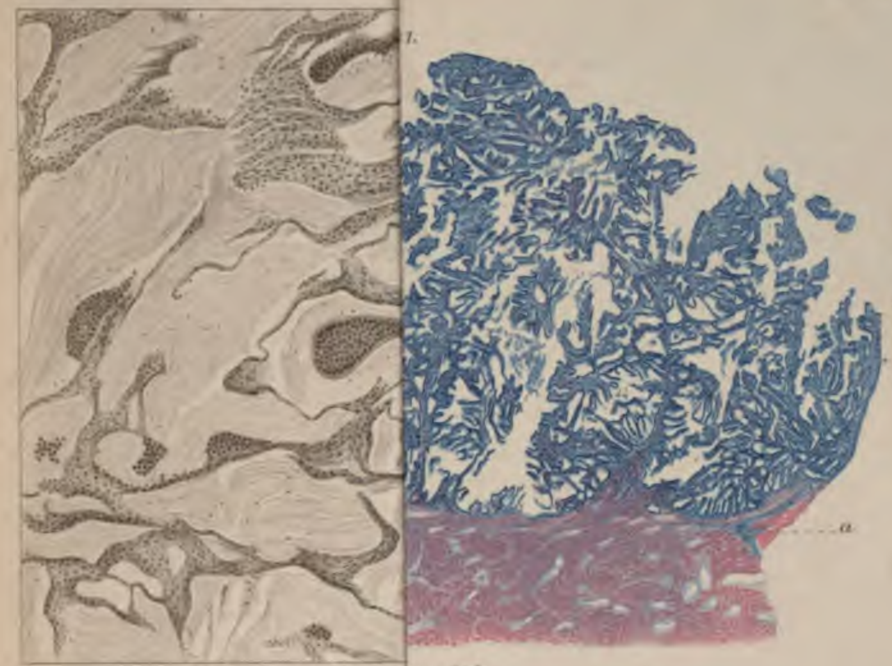
Erklärung der Abbildungen auf Tafel XI.

Fig. 79 stellt in schwächerer Vergrösserung das Bild eines Krebses dar, welcher einen ungwöhnlich langsamen Verlauf nahm und dessen Präparat nur an einzelnen Stellen Bilder ergab, welche den Charakter als Krebs erkennen liessen. Die epitheloiden Zellen sassen in Gruppen, in Alveolen, weshalb ich die Form als Carcinoma alveolare uteri bezeichne. Sicher war es ausgegangen von den Drüsen der Corpusschleimhaut.

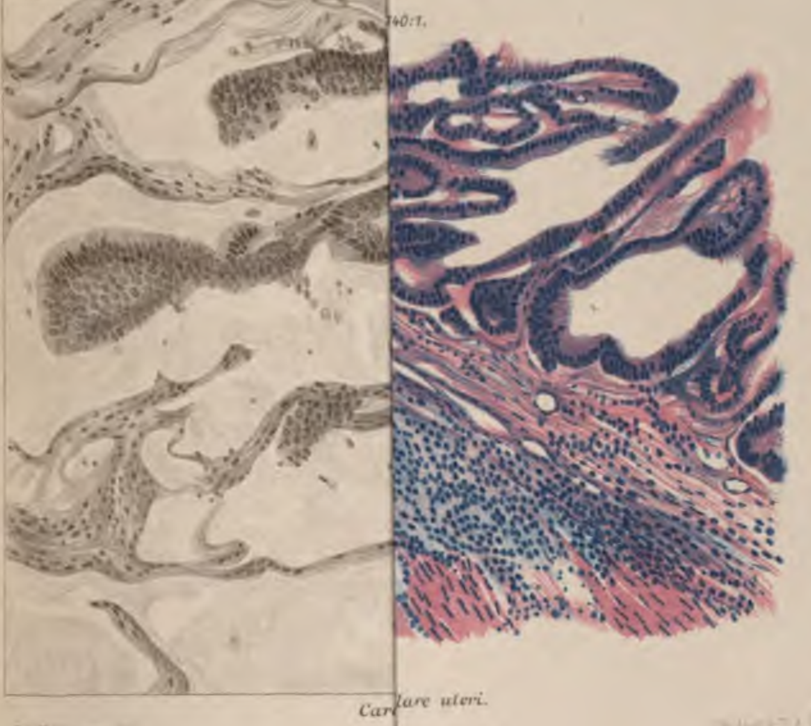
Fig. 80 giebt die gleiche Stelle in stärkerer Vergrösserung wieder. Vergl. Seiten 326 und 327 des Textes.

Fig. 82 giebt mikroskopische Schnitte des Präparates wieder, welches in Fig. 81 als Holzschnittbild makroskopisch dargestellt ist. Das Corpus uteri ist von wallnussgrossen flachen pilzförmigen Geschwulstwarzen angefüllt. Die 12fache Vergrösserung zeigt die papillomatöse Structur dieser Warzen. Aus dem ganzen Verlauf ging klar hervor, dass auch diese Geschwulstart von den Drüsen, sowohl der Mucosa corporis als cervicis abstammte, ebenso dass die Geschwulstform bösartig war. Auch da war der histologische Charakter nicht leicht zu entscheiden.

Fig. 83 soll nun durch die stärkere Vergrösserung diese Entscheidung ermöglichen. Es sprechen die von einem Drüsendurchschnitt ausgehenden und sich weit in die Muskulatur verbreitenden epitheloiden Zellen bestimmt für ein papilläres Drüsencarcinom. Vergl. Seiten 327 und 328 des Textes.



Carcinor[e] uteri.



Car[l]are uteri.

XIII. Vorlesung.

Inhalt:

Die Casuistik der operirten Uro-Genitalfisteln.

Einzelne der puerperalen Fälle sind schon früher veröffentlicht worden und zwar No. I, die Ureteren-Uterusfistel, im Archiv für Gynäkologie Bd. XV, S. 1 und ff., die Nummern II — VII im Bayrisch-ärztlichen Intelligenzblatt 1879, zu denen noch eine durch ein Zwanck'sches Pessarium entstandene Fistel hinzukommt, die Nummern VIII — XIII in der Berliner klinischen Wochenschrift 1881. No. 24 Seite 343 und ff. Die Nummern XIV — XLI kommen hier zum Abdruck.

Die Besprechung der Uro-Genitalfisteln und deren operative Heilung.

Definition der Uro-Genitalfisteln. Beschränkung der Besprechung auf die heilbaren Arten. Geschichte dieser Operation. Die verschiedenen Arten der Uro-Genitalfisteln. Die Veranlassung der puerperalen Fisteln. Dieselben sind entweder spontane Druckbrandfisteln oder Druckbrandfisteln nach Operationen oder endlich violente Zerstörungen des Septum vesico-vaginale. Die Dauer des Druckes gefährlicher als die Grösse des Druckes. Die Lage der spontanen Fisteln. Die höchst schädliche Einwirkung des unzeitig verabreichten Mutterkornes. Die Häufigkeit der einzelnen Formen von Uro-Genitalfisteln. Die hohe Gefahr der geburtshülflichen Operationen bei uneröffnetem Muttermund. Die Grundsätze über die geburtshülflichen Operationen. Die Art der Anfrischung bei den Fisteloperationen. Die Bedeutung des Aufsuchens der Ureteren. Die Beleuchtung der Fisteln mit electrischen Stirnlampen. Die Erfolge meiner Fisteloperationen. Die Zeit zum Entfernen der Nähte.

XIV. Fistula vesico-utero-vaginalis superficialis. Directe Naht. Heilung. 37 Jahre alte Tagelöhnersfrau, in der Jugend stets gesund, ohne Rhachitis. Erste Geburt mit der Zange, angeblich wegen Wehenschwäche, das Kind todt. Bei der zweiten Geburt begannen die ersten Wehen Morgens 10 Uhr, der Blasensprung erfolgte am Nachmittag. Gegen Abend Nachlassen der Wehen. Es wurde daher gegen Nachts 9 Uhr zum Arzt geschickt, der gleich nach seiner Ankunft die Zange anlegte und in einer Viertelstunde ohne

Mühe und ohne der nicht chloroformirten Kreissenden grosse Schmerzen zu machen, die Geburt vollendete. Am Morgen dieses Tages hatte die Patientin zum letzten Mal Urin gelassen; von da an träufelte alles Wasser ab. Sie hat keine Wehenpulver erhalten.

Die Kranke trat 25 Tage nach der Entbindung ein. Nirgends ein Zeichen von Rhachitis, insbesondere war das Becken bei der äusseren Messung und die Conjugata diagonalis nicht verkleinert.

Die Scheide ist überall hart und infiltrirt anzufühlen, der Uterus gut zu rückgebildet. Portio vaginalis ist etwa fingergliedlang, nach rechts gut erhalten, nach links jedoch zeigt sie einen tiefen, hoch hinauf reichenden Riss. Diesem Einriss entsprechend setzt sich nach unten vorn ein etwa Zweimarkstück grosser Gewebsverlust der vorderen Scheidenwand an, der durch die ganze Dicke der Scheidenwand geht. Man gelangt, sobald man mit dem Finger in dieses Loch eingeht, in das Innere der Blase.

Da die Narben der Scheide noch frisch und derb waren, wurden dieselben durch Einlegen der Bozemann'schen Scheidendilatatorien gedehnt und nach Vollendung dieser Kur, die mehrere Tage dauerte, in der üblichen Weise operirt. Nach Vollendung der Naht wurden drei Trichter abgekochten Wassers in die Blase eingebracht, um ihre Haltbarkeit zu prüfen. Es floss nichts durch die Fistel, aber gleich etwas Flüssigkeit aus dem Cervicalcanal ab. Offenbar hatte also eine zweite höher und versteckt sitzende Gebärmutterfistel bestanden. Es wurde beschlossen, zunächst den Verlauf abzuwarten. Die Scheidenfistel heilte, die Frau behielt danach noch etwas Urinträufeln aus der Cervix uteri; doch verlor sich auch dieses nach einer kräftigen Aetzung der Cervix mit dem Lapis infernalis. Die Kranke verliess die Anstalt geheilt und gab uns auf eine gestellte Anfrage fünf Jahre später an, dass die Fistel geschlossen blieb, sie keinen Urin mehr verlor und sie über keine Beschwerden zu klagen habe, doch nicht wieder in andere Umstände gekommen sei.

Epicrise. Sicher kann man in diesem Falle, wo keine lange Geburtsdauer vorausging, wo Wehenschwäche bestand, wo der Urin sofort nach Vollendung der Geburt von selbst abging, die Entstehung der Fistel nicht auf Druckgangrän und Exfoliation des brandigen Gewebsstückes zurückführen. Die anamnestischen Angaben der Kranken, welche in Beziehung auf den Beginn des Wasserträufelns nach der Entbindung völlig sicher waren, besonders jedoch die Besichtigung des tiefen Cervixrisses, der sich unmittelbar in die Blasenscheidenfistel fortsetzte, lassen keine andere Deutung zu, als dass der betreffende Arzt die Zange bei unvollkommener Eröffnung des Muttermundes angelegt und dadurch die Cervix-Blasenwand durchgerissen habe.

An dieser Deutung vermag auch die Angabe der Kranken, dass der Arzt die Operation ohne grosse Mühe und ohne besondere Schmerzen binnen einer Viertelstunde vollendete, nichts zu ändern.

XV. Tiefsitzende Druckbrand-Blasen-Scheidenfistel. Ursula Kr., 33 Jahre, war bis zu einer Erkrankung im neunten Jahre, von der sie jedoch

nichts mehr weiss, stets gesund; hatte mit einem Jahre das Laufen gelernt. Bei der ersten Geburt 1887 zu Weihnachten traten die ersten Wehen eines Sonntag Abends auf, kamen jedoch erst am Montag Nachmittag so stark, dass nach der Hebamme geschickt wurde. Trotz voller Kraft der Wehen kam das Kind nicht. In der Nacht vom Mittwoch auf den Donnerstag wurde zum Arzt geschickt, der weisse Pulver sandte und am Morgen zu kommen versprach. Um $^1/_2$5 Uhr wurde dann auch von ihm die Zange angelegt und in wenig Augenblicken das Kind extrahirt. Dasselbe war sehr gross, aber todt. Die Frage, ob sie Wehenpulver erhalten habe, wurde von der Kranken verneint. An den ersten zwei Tagen des Wochenbettes musste die Hebamme katheterisiren.

Während der ganzen Entbindung hatte die Frau kein Wasser entleert. Vom dritten Tage an gingen einzelne Tropfen Harn unwillkürlich ab. Am 13. Tage erschienen einige blutige Fetzen und von da an konnte die Kranke keinen Urin mehr halten. Kein Fieber im Wochenbett.

Befundbericht: Sogleich hinter der Symphyse hat das Septum vesico-vaginale einen Defect, der für die Grösse des kleinen Fingers durchgängig, ziemlich oval und glattrandig ist. Aus dieser Oeffnung stülpt sich die Blasenschleimhaut vor. Das um die Fistel liegende Gewebe ist nicht auffallend narbig infiltrirt. Der Uterus ist normal gross, retrovertirt, doch leicht aufzurichten.

Die Operation wurde ein halbes Jahr nach der Entbindung ausgeführt, die Anfrischung erfolgte in querer Richtung steil trichterförmig und wurden neun Seidennähte zur genauen Vereinigung angelegt. Bei der Probe auf die Continenz der Blase wurden $2^1/_2$ Trichter abgekochten Wassers eingefüllt, ohne dass ein Tropfen aus der genähten Fistel hervordrang. Am 23. Juni 1882 fand die Operation statt, bis zum 29. lag die Kranke vollständig trocken. An diesem Tage begann das Harnträufeln von neuem. Es wurde die Kranke noch zwei weitere Male operirt, doch kein Mal eine dauernde Verschliessung der Fistel erreicht. Mit dem Auftrag, in $^3/_4$ Jahren wieder zu kommen, wurde sie vorläufig am 4. September entlassen. Als wir 5 Jahre später Nachfrage nach den Fistelpatientinnen hielten, bekamen wir von dieser keine Antwort, erfuhren dann aber von anderer Seite, dass sie inzwischen an einer anderen nicht zu ermittelnden Krankheit gestorben sei.

XVI. Vollständige Zerstörung des Septum vesico-vaginale. Querobliteration der Scheide nöthig. Unvollkommene Heilung, doch bleibt sie stundenlang trocken. H., Webersfrau, 26 Jahre alt. War nie krank, besonders nicht rhachitisch. Die erste Entbindung dauerte 37 Stunden mit furchtbaren Schmerzen. Am zweiten Tage gab ihr die Hebamme Wehenpulver. Diese hätten die Kraft der Zusammenziehungen und die Schmerzen ausserordentlich vermehrt und trotzdem keinen Erfolg erzielt. Erst in dieser Noth wurde ein Arzt herbeigeholt. Doch bis dieser zur Stelle kam, war der Kopf von selbst geboren, so dass die alleinige Hülfeleistung des Arztes in der Ausziehung des kindlichen Rumpfes bestand. Während der Zeit der Entbindung vermochte die Kranke die ganze Zeit regelmässig die Blase zu entleeren. Das Wochenbett verlief ohne Fieber und Entzündung, doch mit grossen Schmerzen in der rechten Seite. In den ersten 21 Tagen nach der Geburt ging das Harnlassen ohne Störung vor sich, in der Nacht zum 22. Tage floss plötzlich eine grosse Menge Urin aus der Scheide und von da an blieb das Harnträufeln ohne Unterlass fort bestehen.

Die Frau war bei ihrem Eintritt in die Klinik, abgesehen von der Fistel, in allen Beziehungen gesund, alle Untersuchungen nach Folgen überstandener Rhachitis waren negativ. Das Becken mass D. spinarum 25, cr. 27½, trochant. 31, Conjugata externa 17¾ cm. Es handelte sich also um ein einfach plattes Becken. Bei der inneren Untersuchung war das Promontorium nicht zu erreichen.

Die Portio ist in Folge des queren Verschlusses sehr kurz, das Corpus uteri liegt normal. An der vorderen Vaginalwand besteht oberhalb der Urethra ein querer, für eine Fingerspitze durchgängiger Defect. Oberhalb desselben findet sich eine blind endigende Tasche, auf der rechten Seite mehrere narbige Verwachsungen, welche bei der Untersuchung theilweise einreissen.

Operation in Narkose in der Steissrückenlage. Vorn ist kein genügend breiter Saum von gesunder Vaginalwand übrig geblieben, um den hinteren Rand der Fistel mit dem vorderen direct zu vereinigen, es muss deshalb eine Stelle der vorderen Scheidenwand angefrischt und an diese angenäht werden. Dadurch kommt es nothgedrungen zur queren Obliteration. Sechs tiefe und viele oberflächliche Nähte. Die übliche Probe mit dem Einfüllen von Wasser zeigt die Continenz der Blase. Zwei Tage liegt die Operirte trocken, dann kommen Trübungen des Harns, diphtheritischer Belag der Scheide, Aufplatzen der Fistel. Nach Entfernung der Nähte schliesst sich zwar die Fistel von selbst bis auf eine haarfeine Oeffnung, so dass die Kranke den Harn zum grössten Theile, ja beim Sitzen und Liegen stundenlang zurückhalten kann und nur beim Stehen allen Urin verliert. Die Kranke wurde mit der Weisung entlassen, sich zu einer zweiten Operation wieder einzufinden, kam jedoch nicht wieder. Auf eine 3 Jahre später ergangene Nachfrage erhielten wir keine Antwort.

Epicrise. Hiebei ist die Fistel von selbst entstanden, doch sicher unter dem Einfluss des ganz verkehrt angewendeten Mutterkornes. Wenn dieses Arzneimittel gegeben wird, so darf man nicht tagelang danach warten, oder man trägt die Schuld an dem ausgedehnten Brand.

Dass die Fistel nicht heilte, ist sicher in erster Linie dem Umstand zuzuschreiben, dass nothgedrungen eine Querobliteration gemacht werden musste, dass dann Scheidenschleimhaut gegen das Blaseninnere gewendet und dadurch die ganze unglückliche Entzündung veranlasst wurde.

XVII. Blasenscheidenfistel durch directen Nahtverschluss geheilt. Br., Viehhändlersfrau, 23 Jahre alt, hatte schwere Rhachitis lernte das Gehen erst mit 2½ bis 3 Jahren, behielt jedoch lange Zeit sehr krumme Beine. Zwei Geburten, das erste Mal eine Zangengeburt, sehr grosses todtes Kind, das Wochenbett fieberhaft. Die zweite Geburt dauerte 3½ Tage. Nach Ablauf des ersten Tages erfolgte der Blasensprung. Die Harnausscheidung erfolgte während dieser Zeit nur 2 Mal natürlich, ein drittes Mal künstlich. Der herbeigerufene Arzt verordnete Mutterkornpulver. Danach blieb die Kreissende noch einen ganzen Tag unentbunden, bis dann die Perforation des abgestorbenen Kindes ausgeführt wurde. Das Kind war nach Angabe des Arztes 8¾ Pfund schwer. Bis zum 5. Tage des Wochenbettes war die Kranke continent, von da an nicht mehr.

Die Fistel wurde in der gewöhnlichen Weise mit 8 Nähten geschlossen. Die Heilung der Nahtstelle war glatt, die Kranke lag trocken und wurde geheilt, doch machte sie einen schweren Blasencatarrh durch.

Epicrise. Wenn auch in diesem Falle ein stark verengtes rhachitisches Becken vorlag (Sp. 29$^1/_2$ Cr. 30$^1/_2$ Tr. 32 C. c. 16$^1/_2$ C. d. 11$^1/_4$) die Geburt dadurch schwer war und lange dauerte, muss doch auch hiebei gerügt werden, dass vorzeitig Secale gegeben wurde, zu einer Zeit, wo die Entbindung noch nicht möglich war. Was wurde denn damit erreicht? Entweder soll man ohne Verabreichung differenter Mittel abwarten bis die Entscheidung fallen muss, oder bald nach der Secaleverabreichung die Entscheidung treffen und ohne Säumen durchdurchführen.

XVIII. Fistula vesico-urethralis-vaginalis oder Blasenhals-Harnröhren-Scheidenfistel. Directe Naht, vorübergehend eine künstliche Blasenscheidenfistel durch Trocart angelegt. Heilung. H., Kunigunde, 24 Jahre, war früher stets gesund, bot keine Zeichen von Rhachitis. Bei der ersten Schwangerschaft bemerkte die Kranke ein starkes Vortreten der inneren Genitalien, die zweite Entbindung erfolgte 7 Wochen vor ihrer Aufnahme. Sie hatte sich in dieser Schwangerschaft wegen des Vorfalles von einer Hebamme einen Ring legen lassen. Sie konnte denselben jedoch wegen heftiger Schmerzen und weil er einen starken blutigen und übelriechenden Ausfluss veranlasste, nur kurze Zeit tragen. Der Arzt, der den Ring wieder entfernen musste, sprach zu der Kranken, dass der Ring „Brand" verschuldet habe. Der schlimme Ausfluss hielt noch 4 Wochen nach der Entnahme des Ringes an, dann erfolgte der spontane Harnabfluss, darauf die regelrechte Entbindung und nachher ein 7 Wochen dauerndes schweres Krankenlager.

Befundbericht: Es findet sich eine 3 cm lange Gewebslücke, die zunächst beim Eintritt der Kranken noch diphtheritisch belegt ist. Die Fistel geht durch die vordere Scheidenwand bis in die Harnröhre, es sind also Harnröhre und Blasenhals geöffnet. Danach ist auch die Aufgabe der Operation, den oberen Theil der Harnröhre und den Blasenhals wieder plastisch neu zu bilden. Da jedoch an der Stelle, welche durch die Naht vereinigt werden sollte, durch die natürliche Entleerung des Harnes fortwährende Beunruhigungen der Naht entstehen mussten, entschloss ich mich vor Ausführung der Naht im Blasengrunde mittels eines Trocarts eine neue Fistel anzulegen, den Urin von dort mittels eines Schlauches unter Wasser abzuleiten, dann Anfrischung und Naht durchzuführen und nach der Heilung der Fistel den Trocart wieder herauszunehmen.

So wie der Vorsatz war, kam die Operation zur Ausführung. Nur die Entnahme des provisorisch gelegten Trocarts ging nicht nach Programm, sondern nur unter Ausschneiden von statten. Die Kranke war geheilt.

XIX. Blasenscheidenfistel, Ureterenaufschlitzung, glatte Heilung. N., Bauersfrau 27 Jahre alt, hatte das Laufen erst mit 3 Jahren gelernt. Sie hat 5 Entbindungen durchgemacht, 3 mal Spontangeburten, die vier ersten zwar von selbst, aber sehr schwer, die fünfte nur nach Anlegung der Zange mit todtem Kinde. Bei dieser letzten Entbindung wurde nach 18 stündiger Dauer die Zange

angelegt und gleich nach Vollendung der Geburt floss der Harn unwillkürlich ab. Wehenpulver hat sie nicht bekommen.

Die Frau hat von Zeichen überstandener Rhachitis: Querriefen der Zähne, krumme Beine, verdickte Epiphysen, starke Verkrümmung der Unterschenkel durch Fracturen im Kindesalter.

Die Fistel in der vorderen Scheidenwand ist etwa 50 Pfennigstück gross, sitzt in der Mitte derselben, die Portio vaginalis ist zerklüftet, nach hinten hin geht ein tiefer Einriss, der Uterus ist retrovertirt und verdickt, das Becken misst Sp. 25, Cr. 27, Tr. 31 C. e. 16, C. d. 10,5.

Operation: Bei der Ausschneidung der Fistel zeigt sich eine sehr verdächtige Oeffnung, die als Ureterenmündung anzusprechen ist. Die Ureteren konnten vor Beginn der Operation trotz eifrigen Suchens nicht gefunden werden. Es zeigt sich jetzt, dass die Ureteren in den Narbenwulst hineingezogen sind. Es ist gar keine Naht anzulegen, ohne die Ureteren mitzuschnüren. Deswegen wird in den feinen Punkt, welcher die Mündung des Ureters darstellt und aus dem bei Brechbewegungen der Harn im Strahle herausspritzt, ein feines Fistelmesser eingesetzt und der Ureter seiner Länge nach aufgeschlitzt. Die Fistel wird nun von vorn nach hinten mit 5 tiefgreifenden Seidennähten und mehreren oberflächlichen Juniperus-Catgutnähten wasserdicht verschlossen. Glatte Heilung.

XX, Oberflächliche Blasengebärmutterfistel. Directe Naht, geheilt. T., Bauersfrau, 37 Jahre alt, 11 Entbindungen durchgemacht, davon 10 von selbst mit bestem Wohlbefinden. Am 4. Juli 1886, an einem Sonntag Nachmittag begann die Geburt ohne Wehen mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss. Erst in der Nacht vom Montag zum Dienstag stellten sich kräftige Wehen ein und fiel Dienstag früh ein Arm vor. Morgens 7 Uhr kam ein Arzt, machte Wendung und Extraction ohne Narkose binnen einer Viertelstunde. Drei Wochen lang fühlte sich die Kranke wohl, konnte den Urin beliebig halten und lassen, nur bemerkte sie einen starken eitrigen Ausfluss. Da plötzlich floss mit einem Mal aller Harn von selbst ab.

Befundbericht: Das Becken völlig normal, die Portio vaginalis fehlt, an ihrer Stelle findet sich narbiges Gewebe, der Uterus klein, der Muttermund narbig stenosirt. Vorn rechts, dicht unter dem Rest der vorderen Muttermundslippe besteht eine, für eine Fingerkuppe durchgängige Verbindung zwischen Blase und Scheide. Die Ränder der Fistel sind dünn, stark gespannt, sie gehen unmittelbar in das narbige Uterusgewebe über. Der Harn ist stark eiweisshaltig. Die Ureteren kommen bei dem hohen Sitze der Fistel nicht in Betracht, sie sind auch nicht zu finden.

In Steinschnittlage und Chloroformnarkose wird die Fistel steiltrichterförmig angefrischt und mit 5 tiefgreifenden Seiden- und mehreren oberflächlichen Catgutnähten geschlossen. Der Versuch auf die Continenz der Blase ergiebt bei starker Füllung ein durchaus gutes Resultat.

Die Heilung völlig glatt; Entfernung der Nähte am 7ten Tag.

XXI. Blasen-Scheiden-Gebärmutterfistel. Querobliteration der Scheide. Heilung. H., Dienstmagd, 28 Jahre. Am regelmässigen Ende der Schwangerschaft am 3. Februar 1885, an einem Mittwoch Abend, bekam die Kranke die ersten Wehen und zugleich den Sprung der Blase. Die Hebamme sprach sofort von einer Querlage mit Armvorfall. Der Arzt erschien Abends 11 Uhr, doch da die Kreissende keine Wehen hatte, bekam sie Pulver (kein Ge-

burtshelfer alter Schule!) Der Arzt erklärte, dass man nichts machen könne, man müsse bis zum Morgen warten, wo dann die Geburt von selbst stattfinden würde. Um 8 Uhr früh kam er wieder, untersuchte und begann zu operiren (Wendung?). Er arbeitete bis zum Mittag ohne Narkose mit einzelnen Unterbrechungen fort, worauf die Angehörigen der Kreissenden die Zuziehung eines anderen Arztes verlangten. Um 2 Uhr kam dieser zweite Arzt und äusserte sich, dass ein sehr heftiger Gebärmutterkrampf in Folge einer zu starken Gabe des Pulvers bestehe. Trotzdem begann auch dieser Arzt ohne Narkose an der Kreissenden zu arbeiten bis 4 Uhr, worauf diese 3 Stunden lang narkotisirt wurde. Die beiden Aerzte erklärten, des anderen Morgens wieder kommen zu wollen. Als sie aber nicht kamen, wurde gegen Mittag zu einem dritten Arzt geschickt, welcher erst Abends 8 Uhr zur Stelle sein konnte. Er chloroformirte die Kranke und entband sie. Als sie Nachts 11 Uhr erwachte, war alles längst vorüber. Begreiflicherweise war die Kranke in den nächsten Tagen sehr schwach; 2 Mal wurde sie täglich katheterisirt. Am 3. Tage war die Blase leer. Zehn Wochen dauerte die Erholung. Schon der dritte und zuletzt hülfreich gewesene Arzt schrieb, dass die Fistel von immenser Ausdehnung sei, so dass er kaum glaube, dass dieselbe durch eine Operation gänzlich geheilt werden könne.

Befundbericht: In der That war es eine Fistel von erschreckender Grösse. Dicht hinter der Symphyse beginnt der Substanzverlust. Von der vorderen Blasenwand ist gar nichts mehr vorhanden, die Fistelränder sind starre Narben, die in dem am unteren, hinteren Symphysenrande angrenzenden Theile fest am Knochen haften. Eine Portio vaginalis ist über der Fistel nicht zu fühlen, vielmehr verengt sich die Scheide nach oben hin trichterförmig und endet nach oben links, hinter dem Narbenring in eine feine Oeffnung (Cervicalcanal), in die jedoch die Sonde nicht eingeführt werden kann. Das Becken vollkommen normal Sp. 24, Cr. 29.5, Tr. 31, C. e. 20. Die Fistel war in der That so gross, deren Ränder so starrnarbig, dass an den directen Schluss derselben nicht zu denken war — es konnte sich nur um die Querobliteration der Scheide handeln, die denn auch mit 10 tiefen ganz durchfassenden Seiden- und vielen oberflächlichen Catgutnähten geschlossen wurde. Bei der Probe auf die Haltbarkeit der Naht floss bei der Füllung der Blase mit 3 Trichtern Wasser kein Tropfen ab.

Dennoch heilte die Fistel nicht zu, sondern belegten sich die sämmtlichen angefrischten Stellen mit einer diphtheritischen Membran. Diese Wunddiphtherie konnte nicht Folge des Wochenbettes sein, da die Operation am 9. Juli 1886, also $1^1/_2$ Jahre nach der Geburt, ausgeführt wurde.

Im November 1886 tritt die Kranke zum zweiten Male ein. In unerwarteter Weise hat sich der Zustand der Patientin seit ihrem Austritt gebessert, sie kann manchmal den Urin zurückhalten, besonders im Sitzen und Liegen. In dem vorderen Scheidengewölbe befindet sich ein derber, wenig verschieblicher, narbiger Trichter, in dessen oberem Ende ein für den Zeigefinger nicht durchgängiges Loch übrig blieb.

Diese Fistel, die einen steil nach aufwärts sich verjüngenden Trichter darstellt, ist direct nicht zu schliessen, es muss vielmehr tiefer unten die Scheide zu verschliessen versucht, also eine Querobliteration gemacht werden. In forcirter Steinschnittlage, wobei die Oberschenkel aufs stärkste nach rückwärts geschlagen werden, gelingt es, den vorderen Symphysenrand recht genau sichtbar zu machen. Es wird nun ca. 1—2 cm von dem kreisrunden Loch der übrig gebliebenen Fistel entfernt, ringsum ein etwa 1 cm breiter Streifen der Scheiden-

schleimhaut herausgeschnitten und nun werden die wundgemachten Flächen durch fünf tief greifende Seiden- und eine grössere Zahl oberflächlicher Catgutnähte vereinigt. Nunmehr glatte Heilung.

Dieser Fall bedarf keiner Epicrise über die Entstehung der Fistel, es war selbstredend ob einer solchen entsetzlichen Misshandlung der armen Kreissenden ein ausgedehnter Druckbrand entstanden. Der dritte Arzt hatte die Aufgabe unter unglaublich schweren Verhältnissen glänzend gelöst. Er hatte die Wendung ohne Uterusruptur nach langer Chloroformnarkose noch fertig gebracht — ich erinnere mich mit grosser Genugthuung daran, dass dieser 3te Arzt, der jüngste von Allen, einst mein Schüler war.

XXII. Blasenhals-Harnröhren-Scheidenfistel höchsten Grades, vorübergehend Anlegung einer künstlichen Fistel. Heilung. St., Marg., 22 Jahre, verheirathet. Erste Entbindung am 23. April 1886. An einem Dienstag Morgen stellten sich schwache Wehen ein und sprang gleich Anfangs die Blase. Bis Freitag dauerten die Wehen schwach, aber ununterbrochen an. Freitag Morgens setzten dieselben krampfartig ein und chloroformirte der herbeigerufene Arzt eine Stunde lang. Um 6 Uhr Abends kamen 2 Aerzte, chloroformirten die Kreissende und operirten bis $^1/_2$12 Uhr (Embryotomie bei Querlage und Gebärmutterkrampf). In den ersten Tagen des Wochenbettes viel Hitze, der Harn floss sofort nach der Geburt ab. Mutterkorn oder überhaupt Arzneien hatte die Hebamme nicht verabreicht.

An Stelle des Urethralwulstes befinden sich frischrothe, umfangreiche Granulationen. Die hintere Wand der Urethra ist vom Orificium externum weg nur $^1/_2$ cm. lang, von da an besteht nach aufwärts bis zur Vaginalportion nur eine Spalte, aus der in der ganzen Länge die blutroth gefärbte Blasenschleimhaut hervordrängt. Die Portio vaginalis ist kurz, narbig, es ziehen von ihr aus derbe Narben ins Scheidengewölbe, der Uterus ist retrovertirt und zurückgebildet. Es handelt sich also um eine Urethro-Vesico-Vaginalfistel höchsten Grades.

Das Operationsverfahren wurde ganz dem oben Seite 351 beschriebenen nachgemacht, d. h., es wurde eine künstliche Blasenscheidenfistel durch einen Trocart ganz oben im Scheidengrund angelegt, um die für die Harnröhre gelegte Naht vollkommen ruhig zu stellen. Es wurden 6 tiefgreifende Seiden- und mehrere oberflächliche Catgutnähte zur Vereinigung verwendet. Am 7ten Tage wurden die Nähte entfernt, die Nahtlinie lag gut aneinander, keine Stelle war belegt und doch floss seitdem fast gar kein Urin mehr durch den Trocart, sondern aller unwillkürlich ab. Es wurde am 12ten Tag der Trocart entfernt und die dabei entstandene künstliche Fistel durch 3 Seiden- und 2 Catgutsuturen geschlossen. Diese letztere Fistel schloss sich vollkommen, — es ist auch keine Oeffnung der ursprünglichen zu sehen und wird nachgewiesen, dass die Harnröhre incontinent sei. Die Kranke wurde vorläufig entlassen mit der Weisung nach einigen Wochen wiederzukommen. Es war beschlossen, ihr ein Harnröhren-Incontinentia-Pessar nach Schatz in die Scheide zu legen. Das erst eingelegte Pessar half nichts; darauf riss die Kranke das zweite eingelegte etwas grössere eigenmächtig heraus und lief aus der Anstalt auf und davon.

XXIII. Gewöhnliche Blasenscheidenfistel, Heilung. Gürtlersfrau, 32 Jahre alt. Sieben Entbindungen verliefen vollkommen regelmässig, ohne dass ärzt-

liche Hülfe nothwendig war. Keine Rhachitis. Am 9. Februar 1886 traten bei der 8ten Geburt die ersten Wehen zur Mittagszeit auf. Dieselben waren bis Abends sehr schwach. Die Kranke liess erst Abends um 9 Uhr die Hebamme rufen. Diese erklärte, dass der Kopf nicht vorliege, dass sie jedoch, um genauer untersuchen zu können, die Blase sprengen müsse. Nun soll diese im Leib der Frau lange herumgearbeitet haben, so dass die Kreissende vor Schmerzen fast bewusstlos wurde. Beim Aufhören sagte sie, nun lägen beide Arme vor und müsse man den Arzt rufen, der wohl über ihr Vorgehen ungehalten sein werde. Derselbe kam gegen 11 Uhr, machte die Wendung und Extraction. Die bei seiner Ankunft vorgefallene Nabelschnur war bereits pulslos. Die Operation dauerte bis 4 Uhr Morgens. Vom Augenblick der vollendeten Geburt an konnte die Kranke nie mehr den Urin halten. Mutterkornpulver bekam sie nicht.

Befundbericht: In der vorderen Scheidenwand besteht eine für 2 Finger bequem durchgängige, längliche Fistel, deren Ränder vernarbt sind. Die Vaginalportion stark hypertrophisch, der Uterus etwas vergrössert, retrovertirt.

Zu der Operation brauchte man 9 Seiden- und ausser denselben noch viele Catgutnähte. Völlig glatte Heilung.

Epicrise: Es ist auch hier bei der sehr schweren und lange dauernden Operation die Fistel unmittelbar entstanden. Dass die Hebamme ein schlechtes Gewissen hatte, war durch ihre eigene Aeusserung an den Tag gekommen.

XXIV. N.. Bauersfrau, 29 Jahre alt, war in der Jugend stets gesund, machte 3 Entbindungen durch, von denen die 2 ersten leicht und von selbst verliefen. Die letzte Entbindung fand statt Sonntag den 11. April 1886. Die Geburt begann in der Nacht zum Sonntag, früh 3 Uhr, mit schwachen Wehen; bald danach ging das Fruchtwasser ab, wenn auch zunächst nur in geringer Menge. Trotz vorausgegangener Untersuchungen erkannte die Hebamme erst am Sonntag Mittag, dass das Kind quer liege. Es wurde zum Arzt geschickt, der jedoch misslicher Umstände willen nicht früher als Abends 6 Uhr zur Stelle sein konnte. Er versuchte die Wendung ohne Narkose, musste jedoch nach längeren vergeblichen Versuchen, wobei mit hörbarem Knacken der vorliegende Arm brach, davon abstehen. Erst um 9 Uhr wurde von einem zweiten Arzt nach abermaligen Wendungsversuchen, nachdem der bereits gebrochene Arm völlig abgerissen war, mittels einer starken Binde — (Erzählung der Kranken!), — welche um das Kind gelegt war, die Extraction vollendet. Das Kind war todt. Die Kranke konnte von der Geburt weg niemals mehr Urin lassen. Mutterkorn oder andere Pulver hat sie nicht bekommen.

Befundbericht: Die vordere Scheidenwand ist namentlich links grösstentheils fest mit dem absteigenden Schambeinaste verwachsen. Dicht hinter diesen Narben ist eine für 2 Finger durchgängige Blasenscheidenfistel, deren vorderen narbigen Ränder innig mit dem Knochen verbunden sind. Dieses Narbengewebe ist vollkommen verschieblich. In der Scheide sitzt vom Muttermund ausgehend nach rechts hinten bis in die Mitte der hinteren Wand herabreichend eine derbe, unverschiebliche Narbe. Uterus ganz klein, antevertirt, Portio vaginalis kurz, klein, narbig. Der Muttermund quer gespalten. Das Auffinden der Ureteren gelingt trotz grösster Mühe nicht. Auch die Hälfte der Harnröhre ist in den Substanzverlust einbezogen.

Operation der Fistel am 30. November 1886 in Steinschnittlage. Anfrischung der Fistel in einem Zuge. Zuerst Schluss der beiden bis an den Knochen reichen-

den Ecken mit Chromsäure-Catgut, dann Naht der Mitte durch 7 Seidenfäden. Die Operation ist wegen der Grösse der Fistel ausserordentlich schwierig und dauert 2 Stunden. Es müssen zum Schluss, da die Wunde nicht ganz dicht schliesst, noch 3 tiefe Nähte gelegt werden. Da die Fistel in der Mitte den oberen Theil der Harnröhre ebenfalls eröffnet hatte, wird zur Ruhigstellung derselben höher oben ein Trocart von der Blase nach der Scheide durchgestossen. Die Patientin liegt fortwährend nass, durch den Trocart fliesst fast nichts, aus unauffindlichen Gewebslücken aller Urin ab. Bei der Entfernung der Fäden zeigt es sich, dass die beiden Ecken geschlossen sind, in der Mitte aber gleich nach dem Ausziehen der Fäden das Gewebe wieder auseinander weicht. Da immerhin der schwierigste Theil der grossen Fistel zur festen Vereinigung gekommen war, besteht die beste Hoffnung auch den mittleren Theil in einer zweiten Operation zu schliessen. Zu diesem Zwecke wird die Kranke auf Ende April 1887 bestellt. Als jedoch diese Zeit erfüllt war, befand sich der Verfasser nicht mehr in Erlangen und kann deshalb nicht Auskunft geben, was aus der Kranken wurde.

Epicrise: Wenn auch der Hauptfehler an der Hebamme lag, welche die falsche Lage überaus spät erkannte, so ist dies ein Versehen, was unter den Abschnitt des menschlichen Irrens und Fehlens zu rechnen ist. Deswegen musste die Frau noch keine Blasenscheidenfistel bekommen. Querlage war dann die verspätete Diagnose der Hebamme. Nun kamen die Wendungsversuche ohne Narkose während immer und überall gelehrt wird, dass in Fällen von verschleppten Querlagen die Wendung nicht anders als nach vollkommener Erschlaffung begonnen werden dürfe. Was sind dies für Wendungsversuche, bei denen mit vernehmbarem Knacken ein Arm bricht? Offenbar haben die Aerzte wegen Unmöglichkeit der Wendung die Ausziehung conduplicato corpore erzwungen, als ob es keine Instrumente und Methoden zur regelrechten Embryotomie gäbe! Sicher ist auch hier die Fistel durch directe Gewalt entstanden, nicht durch Druckbrand, sonst wäre sie nicht sofort dagewesen und hätte nicht die Hälfte der Harnröhre mitbetroffen.

XXV. Eine gewöhnliche Fistel, durch Druckbrand entstanden, glatte Operation. Die Frau am 30. Juni 1887 geheilt entlassen.

XXVI. Blasenscheidenfistel durch Druckbrand, Operation, Heilung. N., 21 Jahre alt, hat bei der ersten Entbindung die Fistel bekommen. Sie hat keine Rhachitis gehabt. Am 5. November 1887 bekam sie während der ersten Geburt 2 Anfälle von Eklampsie. Es wurde die Perforation des lebenden Kindes und sofortige Extraction gemacht. Sie wird noch in dem Coma der Eklampsie zu uns in die Klinik gebracht. Das Wochenbett verlief gut, ohne Fieber; am ersten Tage wurde katheterisirt, an den folgenden Tagen der Urin durch Druck auf das Abdomen entleert. Seitdem 5ten Tage läuft der Urin von selbst ab.

Befundbericht: An der vorderen Vaginalwand etwa 2 Finger breit vom Orificium externum nach rechts gelegen findet sich eine etwa linsengrosse Fistel, deren Ränder sich durch starke Röthung von der Umgebung abheben. Die Portio

ist stark vernarbt und geht die Fistelöffnung unmittelbar in das Orificium externum über. Die Kranke hat ein allgemein verengtes plattes Becken II°. Die Beckenmaasse sind Sp. 24,25, Cr. 26, Tr. 29,25, D. B. 16,75.

Operation: Um die Fistel herum wird ca. $^3/_4$—1 cm. vom Fistelrande entfernt eine längsovale Figur bis in die Blasenschleimhaut hinein angefrischt. Durch 2 Catgutnähte wird zuerst die Anfrischungsfläche in 3 Abtheilungen getrennt, zwischen diese hinein werden mit doppelt armirten Nadeln 8 Silkwormgut-Nähte gelegt. Der Verschluss der Fistel bei Füllung der Blase erwies sich als völlig gut. Heilung.

XXVII. Grosse Urethro-vesico-Utero-Vaginalfistel. Querobliteration. H., Bauersfrau, 34 Jahre alt aus Mainroth: Am 4.—5. Februar machte die Patientin ihre sehr schwere erste Entbindung durch. Dieselbe begann am 2. Februar, am 3. wurde ein Arzt gerufen, der Pulver zur Stillung der Krämpfe gab (wahrscheinlich Opium). Die Kreissende bekam darauf Ruhe bis zum 4. Februar 5 Uhr Nachmittags, wo die Wehen mit erneuter Heftigkeit einsetzten und bis 10 Uhr anhielten. Dabei war der Muttermund immer noch geschlossen. Um 11 Uhr fing der Arzt an zu operiren; diese Operation dauerte 2 Stunden. Der Abgang des Fruchtwassers war am 4. Februar. Nach den Angaben des Arztes war die Eröffnung des Muttermundes sehr mangelhaft, selbst in tiefer Narkose und nach allen möglichen krampfstillenden Mitteln (protrahirten warmen Bädern und Narcotica). Endlich machte der Arzt einen Zangenversuch, trotzdem der Muttermund nur für 2 Finger durchgängig war, was jedoch nicht gelang, endlich die Perforation und Cephalothrypsie mit grossen Schwierigkeiten.

Im Wochenbett stiessen sich daumendicke brandige Fetzen der Scheide ab mit reichlichem Blut- und Lochienabgang. Fieber bestand nicht. Die Patientin konnte von der Geburt ab keinen Harn mehr lassen. Da zuerst sehr viel Blut abfloss, merkte sie es nicht sofort. Erst am 4. Tage wurde sie darauf aufmerksam.

Befundbericht: Die Frau hat keine Spur von Rhachitis, das Becken ist durchaus normal: Sp. 24,5, Cr. 29,5, Tr. 32, C. e. 19,5.

Wegen eines frischgeheilten Dammrisses ist, 3 Wochen nach der Geburt jede innere Untersuchung unmöglich. Es wird die Kranke zunächst entlassen und auf einige Monate später wieder bestellt. Nach dieser Frist zeigt sich die Scheide in den oberen Partieen narbig verzogen und verengt, die Urethra nur $1^1/_2$ cm. lang, die ganze vordere Scheidenwand fehlt und besteht eine Urethro-Vesico-Utero-Vaginalfistel, die von der Mitte der Symphyse bis zum äusseren Muttermunde reicht, wobei die vordere Muttermundslippe in der rechten Hälfte fehlt, in der linken als hypertrophischer Zapfen in die Scheide hineinragt und die obere Begrenzung der Fistel bildet. Die hintere Lippe zeigt ebenfalls Defecte und ist sehr stark mit Narben durchsetzt. Täglich werden Versuche gemacht, um die Ureteren in den Fistelrändern aufzusuchen. Die Auffindung gelingt jedoch bei grösster Mühe trotz Anwendung aller möglichen Lagen durchaus nicht. Die Prognose für Heilung der Fistel durch die Operation ist sehr schlecht. Trotzdem wird der äusserst schwierige Versuch unternommen. Der Plan der Operation war von vornherein der, die rechtsseitig abgerissenen Vaginalwülste wieder an dem hinteren Rand der Fistel und dann die hintere Muttermundslippe nach vorn und oben an den vorderen Rand der Fistel zu nähen. Es sollte also der Rest, welcher von Scheide und Scheidentheil der Gebärmutter noch vorhanden war, gleichsam als Pfropfen zum Schluss des grossen Substanzverlustes verwendet werden.

Der erste Theil der Operation, die ohne Zeichnungen allerdings nur schwer im Einzelnen zu verstehen ist, gelingt ohne sonderlich grosse Mühe vollständig. Nun muss die linke Ecke der Fistel angefrischt und vernäht werden, was grosse Schwierigkeiten bietet, da hier nur wenig Gewebe über dem Knochen übriggeblieben ist und eine Verschiebung der Wundränder gegen einander unvollkommen gelingt.

Es soll zur Querobliteration der Rest der hinteren Muttermundslippe nach vorn genäht werden. Der Schleimhautwall, der von der Fistel aus nach hinten zieht, gestattet jedoch keine Vernähung, da er ganz hart und festgewachsen ist. Es ist ein Schluss der Fistel auf diese Weise unmöglich.

Es muss um überhaupt eine Verschliessung des kolossalen Wundspaltes zu ermöglichen, die Vereinigung der beiden seitlichen Ränder in querer Richtung von der Symphyse aufwärts bis in den Cervicalcanal hinein gemacht werden. Die beiden Ureteren werden beim Anschneiden der Ränder gefunden. Die Operation dauerte 5 Stunden! Die Continenz der Blase war erzwungen worden, nur kam bei den Probefüllungen das Wasser immer noch etwas blutig zurück. Es wurde ein Einlauf mit Eiswasser gemacht, worauf die Blutung vollkommen zu stehen schien. Nahtmaterial Seide und Catgut, mehr als 30 Nähte waren gelegt.

Um 5 Uhr Nachmittags war die Blase durch Blutansammlung zu einem bis fast zum Nabel reichenden harten Tumor angeschwollen. Die ausserordentlichen Schmerzen erforderten eine Entfernung des Blutes um jeden Preis. Es wurden in abermaliger Narkose 2 der mittleren tiefen Nähte gelöst und alles Blut unter Verkleinerung der Gerinnsel herausbefördert. Die Blutung stand nun vollkommen und deswegen wurde der geöffnete Theil der Naht wieder mit 2 tiefgreifenden Silberdrahtnähten geschlossen. Danach wieder volle Continenz der Naht, so dass die künstliche Blase 3 ganze Trichter Wasser fasste, ohne dass ein Tropfen abging und die Spülflüssigkeit ungestört zurückfloss.

Die ersten Tage konnte die Kranke den Harn halten und willkürlich entleeren, am 5ten Tage trat wieder die Incontinentia ein. Beim Entfernen der Nähte am 7ten Tag waren die Wundränder stark belegt. Die Kranke kam noch zweimal wieder und beide Male vermochte die Operation wohl die Fistel zu verkleinern, aber keinmal die Haltbarkeit der Blase wiederherzustellen, sie schied am 29. Juni 1887 ungeheilt aus der Behandlung aus.

Epicrise: Die Kranke kam in verhältnissmässig vorgerückten Jahren zum ersten Male nieder, sie ist zu den älteren Erstgebärenden zu rechnen. Darum ging die Eröffnung des Muttermundes so ungewöhnlich langsam vor sich. Offenbar ist dann aber bei noch uneröffnetem Muttermund die Zangenoperation versucht und die Cephalothrypsie erzwungen worden. Der Arzt hatte hier die Muttermundslippen um ihrer Starrheit willen, doppelseitig einschneiden müssen.

XXVIII. Gewöhnliche Blasenfistel. Heilung. O., Dienstmagd, unverh. 28 Jahre alt, war früher nie krank, die Beckenmaasse ergaben Sp. 24, Cr. 28, Tr. 32, C. e. 18, C. d. $10^1/_2$. Irgend welche Zeichen von Rhachitis trägt die Kranke nicht an sich. Wann sie das Laufen lernte, vermag sie nicht anzugeben. Die erste Geburt machte sie im Jahr 1880, die zweite 1887 durch. Die erstere war vollkommen naturgemäss. Bei der zweiten begannen die Wehen am Freitag den

1. April Abends. Bis zum 4ten konnte sie grösstentheils ausser Bett bleiben. Erst um Mittag des 4. April wurde zur Hebamme geschickt. Diese sprengte zuerst die Blase und constatirte eine Querlage mit vorgefallenem Arm. Der nun zugezogene Arzt machte gegen 4 Uhr nach Angaben der Kranken in wenig Minuten ohne Narkose die Wendung und entwickelte ein todtes Kind. Unmittelbar nach der Vollendung der Entbindung floss aller Harn unfreiwillig ab.

Im oberen Theil der vorderen Scheidenwand befindet sich eine für einen dicken Katheter leicht durchgängige Fistel. Die Operation derselben war sehr einfach, die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall beim ersten Mal.

Epicrise: Auch in diesem Falle kann keine Druckgangrän, sondern nur eine Aufschlitzung wegen der Extraction bei mangelhaft eröffnetem Muttermunde angenommen werden.

XXIX. Fistula vesico-vaginalis. Heilung. Kr., 36 Jahre, Tischlersfrau, von Jugend auf gesund, macht keine Angaben über Rhachitis. Die Beckenmaasse ergaben Sp. 27,5, Cr. 28,5, Tr. 35, C. e. 18. Die Kranke war eine kräftige Frau mit sehr starkem Fettpolster. Sie hat 8 Entbindungen durchgemacht, davon die 3., 5. und 8. mit der Zange, die letzte am 19. Februar 1888 mit todtem Kinde. Freitag früh am 17. Februar floss das Fruchtwasser ab. Am 18. früh begannen die Wehen sehr stark zu werden (Presswehen). Diese dauerten bis zum 19./II. $^1/_2$6 Uhr Morgens, wo der Arzt geholt wurde. Er legte die Zange an und zwar ohne Narkose und entwickelte ein sehr starkes Kind. Während der Geburt ist kein Urin abgegangen, noch abgenommen worden. In den ersten Tagen des Wochenbettes musste sie aus dem Bett gehoben werden, um Harn zu lassen. Derselbe ging in geringer Menge und unter Schmerzen ab. Nach 8 Tagen floss er unwillkürlich ab. Mutterkorn ist nicht angewendet worden.

Operation: Nach gehöriger Desinfection der Scheide u. s. w. wird die Fistel in einem Umkreis von 2 cm. herausgeschnitten und in der gewöhnlichen Weise vernäht. Die Kranke verliess mit geringem Harnträufeln das Haus, ohne dass man einen Substanzverlust bemerken konnte. Fünf Wochen nach der Operation schrieb sie, dass kein Urin mehr abfliesse.

XXX. Eine Blasenscheiden- und eine Blasencervixfistel, Heilung, die erste durch Naht, die zweite durch Kauterisation. Sch., Maurersfrau, 41 Jahre alt, hat 8 Geburten durchgemacht alle bis auf die letzte regelmässig. Was gemacht worden ist, weiss die Kranke nicht anzugeben, da sie chloroformirt war.

Die Fistel sitzt gerade am Uebergange der vorderen Scheidenwand auf die Portio und ist von Kirschkern-Grösse.

Operation: In gewöhnlicher Weise wird operirt und die Fistel mit 4 Catgut- und 4 Seidennähten geschlossen. Die Probe auf Haltbarkeit vollkommen befriedigend. Bei Entfernung der Nähte am 7ten Tage nach der Operation liegen die Wundränder gut aneinander. Am 6. Februar 1888 war sie operirt, am 13ten die Fäden entfernt worden. Am 16ten machte sie die unerwartete Angabe, dass wiederum Urin von selbst abgehe. Beim Aufenthalt in der Klinik bis zum 23. Februar besserte sich der Zustand so weit, dass die Kranke den Harn wenigstens zwei Stunden lang halten konnte.

Am 4. Juni tritt die Kranke wieder ein und macht die Angabe, dass ihr Zustand seit dem Austritt aus der Klinik sich verschlimmert habe, so dass sie nicht im Stande sei bei Bewegungen den Urin zurückzuhalten. Es zeigt sich

nun bei Füllung der Blase, dass 2 für Sonde No. 1 durchgängige Blasen-Cervixfisteln vorliegen. Zugleich ist die Frau im IIIten Monat einer neuen Schwangerschaft.

Bei näherer Erkundigung nach dem Verlauf der Geburt hatte die Kranke in Erfahrung gebracht, dass sie nicht durch die Zange, sondern durch die Wendung entbunden worden sei. Es war eine Querlage mit Armvorfall. Das Becken maass Sp. 25, Cr. 28, Tr. 35, C. e. 20. II. Operation am 11. April 1888. In dem Umkreis eines cm. um die 2 Fisteln wird das Gewebe herausgeschnitten in steilschräger Anfrischung, so dass ein quer verlaufender Spalt entsteht. Er wird mit 5 Silkwormgut- und noch mehr Catgutnähten geschlossen. Alles heilt glatt ohne irgend welche Störungen für die Schwangerschaft.

XXXI. Grosse Blasenscheidenfistel, Heilung. H., Handarbeitersfrau, 27 Jahre alt, machte 2 naturgemässe Entbindungen durch, die 3te operative am 1. Januar 1889. Die Wehen begannen um 4 Uhr Nachmittags, der Blasensprung trat ein gegen 8 Uhr. Die Hebamme liess, angeblich wegen zu grossen Kindes, den Arzt holen. Dieser legte die Zange an und zwar ohne Narkose und entwickelte nach den Aussagen der Kranken innerhalb von 10 Minuten ein überaus grosses Kind. Sofort nach der Entbindung war der unfreiwillige Urinabfluss da. Die Beckenmaasse sind Sp. 25,5, Cr. 26,5, Tr. 30,5, C. e. 16,5. Da die Kranke erst mit 3 Jahren das Laufen lernte, so bietet die Diagnose der Beckenart keine Schwierigkeit.

Bei der Untersuchung ergiebt sich ein fast vollständiges Fehlen der vorderen Scheidenwand in der Breite eines Daumens. Dieser Defect reicht von der Symphyse bis zum Scheidengewölbe.

Die Operation war eine äusserst schwierige und mühsame Kolpokleisis, erreichte aber doch volle Heilung.

XXXII. Blasenscheidenfistel, Heilung. M., Schlossersfrau, 22 Jahre alt, litt an der englischen Krankheit. Die erste Geburt begann am 12. Februar 1890 Morgens 8 Uhr, nachdem schon 2 Stunden vorher das Fruchtwasser abgeflossen war. Die Kranke hat während der ganzen Geburtsdauer nicht mehr urinirt. Um 1 Uhr Mittags wurde die Frau chloroformirt. Es legte sodann der Arzt die Zange an und entwickelte ein todtes Kind. Die Operation soll 2 Stunden gedauert haben. Unmittelbar nach der Entbindung hatte die Frau nur starken Schmerz in dem nicht genähten Dammriss. Erst am 3ten Tage merkte sie, dass sie das Wasser nicht mehr halten konnte. Die Portio vaginalis ist nach links eingerissen, nach links vorn zieht ein straffer Narbenstrang. Die Fistel ist etwa linsengross und sitzt 1 cm vor der Portio vaginalis auf der rechten Seite.

Operation: Die Fistel wird etwa $^1/_2$ cm. weit quer gespalten, dann werden 2 flache Lappen der so gebildeten Wundlippen ausgeschnitten, dieselben nach innen umgeschlagen, erst für sich mit Catgut und dann über ihnen unter Mitfassen des ganzen Wundrandes die Fistel geschlossen. Es wurden 6 tiefe Silkwormgut-Nähte gelegt. Glatte Heilung.

XXXIII. Gewöhnliche Blasenscheidenfistel, Heilung. B., Walkersfrau, 29 Jahre alt, hat 5 Geburten gehabt, davon wurden vier mit der Zange vollendet. Vor $^1/_2$ Jahr wurde sie zum letzten Mal und ebenfalls künstlich entbunden. Nur das 3te von selbst gekommene Kind blieb am Leben. Die Wochenbetten waren stets langwierig und mit Fieber verbunden. Die Fistel hatte sie schon seit 8 Jahren. Den Hergang der damaligen Geburt vermochte sie nicht mehr genau anzugeben.

Die Operation wurde als Lappeneinklappung, wie oben beschrieben, ausgeführt. 13 Catgutnähte schlossen die Lappen, 6 Silkwormgutfäden die Fistel ab. Heilung.

XXXIV. K., Schuhmachersfrau, 30 Jahre, hatte als Kind Masern, Scharlach, Rhachitis und Scrophulose durchgemacht. Ihre erste Entbindung fand vor 5 Wochen statt. Wegen eines stark verengten Beckens wurde sie mit Perforation und Cephalothrypsie entbunden. Die Geburt dauerte 42 Stunden, vom Blasensprung weg bis zur Vollendung 14 Stunden. Am 10. Tage nach der Entbindung merkte die Kranke, die vorher ohne Beschwerden Harn lassen konnte, dass derselbe unwillkürlich abfloss.

Befundbericht: Die Portio vaginalis ist kurz, sehr zerrissen, nur wenig über die Fläche des Scheidengewölbes hervorragend. Der Muttermund quer eingerissen und an der linken Ecke nach oben vorne abgebogen. Aus demselben fliesst Urin ab, das hintere Scheidengewölbe ist fast völlig verstrichen und narbig, an der Portio vaginalis angeheftet, das Corpus uteri stark vergrössert, etwas nach links gelagert, retroponirt, die Fundusgegend bei der Palpation sehr empfindlich.

Die Fistel mündet am linken vorderen Ansatz der Scheidenwand an die vordere Muttermundslippe. Lappenoperation. Man braucht 5 Silkwormgut- und 3 Catgutsuturen. Glatte Heilung.

XXXV. Blasenscheiden-Gebärmutterfistel. Unvollkommene Heilung. Die Patientin nicht wiedergekommen. D., Holzhauersehefrau, 36 Jahre, hatte 5 Kinder, das letzte am 2. October 1890. Die Wehen begannen am 1. October. Als der Arzt am 2ten 9 Uhr Abends gerufen wurde, legte er die Zange an. Gleich nach Vollendung der Operation floss der Urin ab. Schon während derselben liess der Arzt den lautgewordenen Gedanken fallen, dass das lange Feststehen des Kopfes wohl eine Fistel verschulden könne. Die vordere Muttermundslippe vollständig zerrissen, von der vorderen Blasenwand fehlt alles Gewebe.

Bei der Operation gilt die erste Bemühung dem Auffinden der Ureteren. Deren Mündung wird etwa 1 cm. oberhalb der ausgedehnten Oeffnung gefunden. Darauf wird unter Schonung dieser Stellen etwa $1/2$ cm. vom Wundrand entfernt ein Anfrischungssaum herausgeschnitten. Die Anfrischung erstreckt sich bis auf die hintere Muttermundslippe, die breite etwas rautenförmige Anfrischungsfläche wird mit 13 Silkworm- und ungefähr ebenso vielen Catgutnähten in sagittaler Richtung vereinigt. u. zw. weil der Riss der hinteren Blasenwand durch die vordere Cervixwand bis in die Uterushöhle hinauf geht, so, dass zur Deckung des Substanzverlustes die in sagittaler Richtung zusammengeklappte und zusammengenähte hintere Cervixwand mitverwendet wird. So wird die Blase geschlossen und die Uterushöhle unmittelbar mit der Blase in Zusammenhang gebracht. Durch die Operation ist die Blase wasserdicht geschlossen.

Nach der Entfernung der Nähte stellte sich wieder unwillkürliches Harnträufeln ein und die Besichtigung ergab, dass Alles bis auf eine kleine Oeffnung im Scheidengewölbe verheilt war. Die Kranke wurde zu einer nochmaligen Operation wieder bestellt, kam jedoch nicht mehr.

XXXVI. Gewöhnliche Blasenscheidenfistel. Heilung. Bl., 26 Jahre, hat 2 regelmässige und eine künstliche Entbindung durchgemacht und zwar war die letztere eine Zangenentbindung vor nunmehr 12 Tagen. Unmittelbar nach der Geburt floss das Wasser ab (Aufnahme 11. XII. 1890, Entlassung 30. XII. 90). In der vorderen Scheidenwand eine 1 cm. vom Scheidengewölbe entfernte für einen

Finger durchgängige Oeffnung. Zu der Operation dienten 7 Silkwormgutfäden. Glatte Heilung.

XXXVII. Kleine Blasenscheidenfistel. Keine Heilung. K., Handarbeitersfrau, 42 Jahre alt, war nicht rhachitisch, hat 7 Entbindungen durchgemacht, darunter einmal Zwillinge. Bei der 5ten Entbindung wurde die Zangenoperation ausgeführt. Seitdem hat sie das Harnträufeln, und zwar seit 6 Jahren, und trotzdem noch 2 mal geboren. Weil schon längere Zeit verstrichen ist seit Entstehung der Verletzung, weiss die Kranke den genauen Hergang nicht mehr anzugeben.

Im vorderen Scheidengewölbe fühlt man eine 1 cm. lange Oeffnung mit dicken, wulstigen Rändern. Die Oeffnung ist kaum so breit, dass man eine Sonde durchführen kann. Ein Zusammenhang mit der Uterinhöhle ist nicht nachzuweisen. Der Muttermund, von dem jener Spalt ca. $^1/_2$ cm. nach vorn entfernt liegt, ist durch tiefe Einrisse stark zerklüftet, deren einer, vernarbt auf jenen Spalt hinläuft. Die Portio ist ziemlich kurz.

Die Operation wird mit aller Sorgfalt ausgeführt und auch die übliche Probe durch Füllung der Blase mit 3 Trichtern Wasser gemacht. Während nun die Blase nach Vollendung der Operation vollkommen wasserdicht geschlossen war, lag die Kranke gleich vom ersten Tag an nass. Beim Entfernen der Fäden am 7ten Tag sind die Wundränder brandig belegt.

Die Kranke wird vorläufig entlassen und wieder bestellt, kommt jedoch nicht wieder.

XXXVIII. Kleine Blasenscheidenfistel. Heilung M., Buchhaltersfrau, 27 Jahre alt, hatte vor drei Jahren eine schwere Geburt, die durch Perforation vollendet wurde. Nach einigen Tagen floss der Urin ab und seitdem leidet sie an einer Harnfistel von etwa Pfennigstück-Grösse. Einfache Fisteloperation, glatte Heilung.

XXXIX. Grosse Blasenscheiden-Gebärmutterfistel. Querobliteration der Scheide. Vollkommene Heilung. Sch., Eisenbahnarbeitersfrau, 43 Jahre alt, hatte jedoch in der Jugend Scharlach, Masern, die Rose, vor 2 Jahren Influenza. Entbindungen machte sie 6 naturgemässe durch, bei der 7ten 4 Wochen vor dem Eintritt (4. II. 91) wurde die Zange angelegt. Ueber diese Entbindung berichtet die Kranke von sich selbst, dass sie, um die Geburt zu beschleunigen viel Mutterkorn, das sie gesammelt hatte, zu sich nahm. Die Zangenoperation wurde ohne Narkose ausgeführt und war nicht sehr schwer.

Befundbericht: Die Blasenscheidenfistel ist für drei nebeneinander gestellte Fingerspitzen durchgängig. Durch diesen Spalt fällt die vordere Blasenwand vor. Der Urin war bei der ersten Aufnahme ganz trüb, voller Fetzen. Die Fistel ging sehr weit an die rechtsseitigen Beckenknochen heran.

I. Operation am 31. März 1891. Die Fistel wird durch Lappenbildung geschlossen und zwar in der Weise, dass im Umkreise der Fistel ein flacher Trichter Scheidenschleimhaut unterminirt und dass dann beide Lappen zurückgeklappt werden. Sie wurden für sich mit versenkten Catgutnähten aneinander gebracht, dann einwärts gegen die Blase gedrängt und die ganze Breite mit 13 Silkwormnähten umfasst und vereinigt. Durch das Zusammennähen des hinteren mit dem vorderen Fistelrand wird der Genitalkanal im Fundus abgeschlossen, weil gar keine Portio vaginalis mehr bestand. Als bei der Probe auf die Haltbarkeit der Blase an 2 Stellen noch etwas Harn durchdrückte, wurden noch 2 tiefe Nähte gelegt, bis die Blase 3 Trichter Wasser hielt, ohne dass noch ein Tropfen abging. Bis zum 5. April lag die Operirte trocken und konnte von selbst Harn lassen. Von jetzt an ging

wieder Urin ab und zugleich war der aus der Blase entleerte ganz trüb und von üblem Geruch. Herausnahme der Silkwormfäden. An dem rechten Wundwinkel ist eine etwa 1,5 cm. weite Strecke der Ränder eitrig belegt, alles andere gut geschlossen.

Die Kranke wird auf 4 Wochen entlassen und wieder bestellt. Am 31. Juni 1891 II. Operation. Bis auf eine nicht ganz Markstück grosse Oeffnung der rechten Seite Alles geschlossen. Ringförmige Anfrischung, 7 tiefe Silkworm- und einige versenkte Catgutnähte. Die Blase hält sehr gut 3 Trichter Wasser. Am 7. Juni Abends, 2 Tage nach Entfernung der Nähte und nachdem sie bis dahin völlig trocken liegt, muss die Kranke bei voller Blase heftig niesen und in demselben Augenblicke läuft der Harn unfreiwillig in ganzer Menge ab.

Am 28. Juli III. Operation, 5 Silkwormnähte, Lappenbildung. Bis zum Tag der Nahtentfernung liegt die Kranke immer trocken. Am 4. August beim Entfernen bleibt noch eine erbsengrosse Fistel übrig. Noch eine Operation wurde am 22. December 1891 ausgeführt und wurde nunmehr in der altgewohnten Weise die Fistel steiltrichterförmig ohne Lappenbildung ausgeschnitten und nur darauf gesehen, alles Narbengewebe sorgfältig zu entfernen. Die Fistel war gegen die Scheidenschleimhaut zu ein flacher Trichter, der Art, dass zwar die Mündung an der Mucosa vaginae nur für eine Stricknadel durchgängig war, an der Einmündung in die Blase jedoch noch immer den Durchmesser eines 10 Pfennigstückes mass. Das war natürlich erst nach dem Einschneiden der Fistel zu bemerken.

Als alles Narbengewebe, das unter dem Messer förmlich knirschte, herausgeschnitten war, bekam die Fistel die Grösse eines 3 Markstückes. Links kam man hart an den Beckenknochen heran. An mehreren Stellen blutete es und mussten ein paar Unterbindungen spritzender Arterien ausgeführt werden. Unter der Wunde durch wurden 5 tiefe Nähte aus Silkwormgut gelegt. Vor deren Knoten schlossen erst 5 versenkte Chromsäurecatgut-Nähte, die weder Blasen- noch Scheidenschleimhaut fassten, den Wundtrichter und zwischen die einzelnen Silkwormgut-Nähte kamen an den Ecken und in der Mitte der Fistel noch oberflächliche Catgutfäden.

Die Füllung der Blase mit 3 Trichtern von je 50 ccm. Inhalt zeigte die vollständige Haltbarkeit der Naht.

Der Kranken wurde wegen Gefährdung des rechten Blasenwinkels anhaltend die linke Seitenlage vorgeschrieben und wurde wegen der jedesmal eingetretenen Entzündung der Blase dieselbe vom ersten Tag an 7—8 mal mit abgekochtem Wasser ausgespült. Der Versuch dem sterilisirten Wasser eine geringe Menge Milchsäure ($^1/_4{}^0/_0$) zuzusetzen, erregte äusserst heftigen Tenesmus, welcher durch Suppositoria aus Opium erfolgreich bekämpft wurde.

Bis zum 7 ten Tag nach der Operation lag die Kranke vollständig trocken und konnte oft, wenn nicht gerade die Spülungen zu früh dazwischen kamen, von selbst Harn lassen. An diesem Tage sollte die Kranke zum Entfernen der Nähte in das Operationszimmer getragen werden. In der Eile geschah dies, gegen meine allgemeine strenge Anordnung, ohne dass vorher die Blase entleert worden war. Schon auf der Tragbare war von der Kranken, die volle 7 Tage trocken gelegen hatte, in der Wäsche ein grosser, nasser Fleck zu sehen und bei der Untersuchung auf dem Untersuchungsstuhl kam aus dem Wundspalt, der im Uebrigen ganz gut aussah, Urin entgegen. Dies war am 29. December. Weil doch wieder alles verloren schien, entschloss ich mich, die Silkwormgut-Fäden liegen zu lassen, da sie sich nicht vollsaugen und weder Urin noch Wundsecrete durch ihre Capillarität in die Stichkanäle hineinleiten, wie die Seide.

Der Harnabfluss wurde vom 29. December weg täglich geringer, vom 3. Januar an lag die Kranke wieder vollkommen trocken.

Ich liess die Silkwormgut-Fäden aus Vorsicht noch 3 Wochen liegen und die Blase, die fortwährend trüben Urin absonderte, regelmässig ausspülen. Vom 8. Januar an entleert die Kranke den Harn willkürlich. Bei Entfernung der Silkwormgut-Fäden am 22. Januar vollkommene Verheilung der Fistel, die Fäden liegen völlig reactionslos in der gesunden Scheidenschleimhaut. Die sämmtlichen Catgut-Fäden verschwunden. Die Kranke stellte sich noch einmal nach 2 Monaten wieder vor, hatte einmal die Menstruation per vesicam ohne die geringsten Beschwerden.

XL. Violente Blasenscheidenfistel bei starker Hüftgelenks-Ankylose. Heilung. St. Martha, Malersfrau, 24 Jahre alt, seit 2 Jahren verheirathet, hatte im 4ten Lebensjahr eine schwere Coxitis sinistra, welche mit einer Ankylose dieses Beines heilte, so dass der Oberschenkel steif, schräg vor der Vulva steht und die Kranke niemals in Steinschnittlage gebracht werden kann. Der Gang der Kranken ist natürlich hinkend, doch nicht so schlimm, als man nach der starken Ankylose bei dem einwärts rotirten Schenkel hätte erwarten müssen. Das Becken war nicht verengt. Die schrägen Durchmesser, auf welche besonders geachtet wurde, waren von gewöhnlicher Grösse.

Die erste Geburt begann am 1. Januar 1892 Abends 8 Uhr. Die Wehen waren mittelstark, nicht übermässig schmerzhaft. Die Wehen hielten die Nacht hindurch regelmässig an. Arzneien bekam die Frau nicht, den Urin konnte sie während dieser Zeit regelmässig entleeren und that dies noch unmittelbar vor der Ankunft des Arztes. Um 5 Uhr Nachmittags, den 2. Januar wurde der Arzt geholt, die Fruchtblase war bis dahin noch nicht gesprungen. Die Kranke wurde vom Arzt chloroformirt und weiss Alles, was mit ihr geschah nur noch aus den Erzählungen ihres Mannes. Angeblich wurde die Zange 2 mal angelegt. Die ganze Narkose dauerte nur $^3/_4$ Stunden.

Unmittelbar nach der Entbindung wurde die Verletzung der Blase noch nicht erkannt. Am folgenden Tag fiel es der Hebamme auf, dass die Wöchnerin keinen Drang zum Wasserlassen hatte und dass noch nie Harn von selbst ausgeleert worden war. Nun wurde die Fistel erkannt und die Kranke gleich an die hiesige Klinik gewiesen.

Hier kam sie am 14./I. 1891 an. Da jedoch die ganze Umgebung der Fistel noch in Abstossung begriffen und die necrotischen Fetzen weit herum incrustirt waren, wurde die Operation vertagt.

Am 18. Februar trat sie wieder ein und wurde am 19ten operirt. Wegen der Ankylose des Beines kann die Einstellung der Fistel nur in der linken Seitenlage ermöglicht werden. Die Fistelränder werden bis zu dem Durchmesser eines 2 Markstückes herausgeschnitten. Dieselben sind weich und blutreich, so dass mehrere Unterbindungen und eine Umstechung nöthig werden. Unter den Wundrändern werden in ganzer Dicke sechs Silkwormgut-Nähte so gelegt, dass der Rand der Blasenschleimhaut noch etwas mitgefasst wird, um eine Blutung in die Blase sicher zu vermeiden. Die Nähte werden von rechts nach links gelegt, so dass die Wundspalte nach dem Knoten der Nähte sagittal verläuft. Zwischennähte aus Chromsäure-Catgut. Prüfung auf die Dichtigkeit der Naht. Glatte Heilung, trotzdem die Kranke intercurrent eine Influenza durchmacht. Entfernung der Nähte am 12 März. Völlig geheilt. Mit Absicht wurden auch hier die Silkwormgut-Fäden viel länger liegen gelassen. Sie kamen ohne Incrustation und Imprägnation aus den Stichkanälen heraus.

XLI. G. Lina, Bäckersfrau, 22 Jahre alt, verheirathet seit 2 Jahren, hatte 1 Kind, mit Zange entwickelt, das 9 Monate alt wieder starb. Gleich nach der Entbindung trat eine starke Harnverhaltung ein, so dass die Frau 3 mal katheterisirt werden musste. Nun begann eine Störung in der Harnentleerung. Die Kranke konnte den Urin nicht vollständig zurückhalten und von Zeit zu Zeit entstand ein unwiderstehliches heftiges Drängen, so dass der Urin abging. Sie besuchte schon Mitte des abgelaufenen Jahres einen Arzt, der sie wohl mit Arzneien behandelte, aber nicht untersuchte.

Bei der Untersuchung ist zunächst eine Fistel nicht zu finden und sofort festzustellen, dass das Wasser aus der Harnröhre abgeht.

Der eingeführte Katheter stösst sofort auf einen Stein und entleert einen sehr trüben Urin.

Es handelte sich also um einen Blasenstein, der dem Gefühl nach tief bis in die Harnröhre hineingedrängt war, so dass man — dem Schein nach — nur mit geringer Kraft unten zu ziehen brauchte, um denselben zu entfernen. Es wurde in Narkose zuerst die Harnröhre mit den Simon'schen Spiegeln erweitert, ein Finger in die Blase eingeführt, um die Grösse des Steines zu bestimmen. Derselbe erwies sich als so gross, dass er sicher nicht durch die Harnröhre gehen konnte, ohne eine Ueberdehnung derselben zu verschulden.

Deswegen wurde beschlossen durch den Blasenscheidenschnitt den Stein zu entfernen und die künstliche Oeffnung durch die Naht wieder zu schliessen.

Der Scheidenblasenschnitt wurde durch Einstechen eines spitzen Messers gegen eine Hohlsonde ausgeführt, das Messer genau in der Mitte geführt, der Stein herausgezogen. Er war so lang wie ein Hühnerei 6,5 cm., doch im grössten Umfang nicht ganz so dick. Der grösste Umfang mass 8,7 cm. Es war ein Uratstein, an der oberen Spitze locker und bröckelig, im Kern festgefügt und hart.

Die Oeffnung zwischen Blase und Scheide wurde nach der Blutstillung aus mehreren spritzenden Gefässen durch 5 tiefe Silkwormgut-Nähte und oberflächliche Chromsäure-Catgutnähte geschlossen. Die Blase fasste zuerst nach der Operation kaum einen Trichter Flüssigkeit. Doch besserte sich dies bald und heilte die Naht glatt zu. Die Nähte wurden am 16ten Tag entfernt.

Die Besprechung der Uro-Genitalfisteln und deren operative Heilung.

Meine Herren! Die Ueberschrift sagt allein genug, um was es sich handelt; aber nur dem Arzt, der solche Kranke in grösserer Zahl zu behandeln hat, ist die Summe von Jammer, welche dieser Zustand in sich schliesst, und nur demjenigen Arzt, der viele Fisteln operirt, ist die grosse Mühe bekannt, welche die schweren Fälle bei der Operation kosten. Wenn diejenigen Aerzte, die Schuld an den Fisteln haben, dieselben auch wieder heilen müssten, so würden weniger Fisteln entstehen und die Aerzte die Vorsicht bei den Geburten verdoppeln. Dass man darin sehr viel thun kann, ist selbstverständlich und werden wir auf diese Seite des Themas noch eingehend zurückkommen.

Selbstverständlich fliesst aus einer Uro-Genitalfistel der Harn unwillkürlich ab und die fortwährende Benetzung kann einen auf Ordnung bedachten Menschen zur hellen Verzweiflung bringen. Doch bleibt es bei vielen Kranken nicht dabei, sondern der Urin beginnt sich zu zersetzen und das beständig sich neubildende Ammoniak ätzt die Haut wund. Nun beginnt die höllische Qual eines ununterbrochenen Brennens bei Tag und Nacht. Es giebt dagegen ein vortreffliches Mittel zur zeitweiligen Beseitigung, nämlich die Bepinselung der gereizten Hautflächen mit einer 2% Höllensteinlösung. Doch hält begreiflicherweise dieses Mittel nie lange vor und sind die Kranken nur von dem unausstehlichen Brennen befreit.

Der grosse Wasserverlust bedingt in der Regel auch eine hartnäckige Verstopfung und eine Neigung zur Nierenentzündung und allgemeinen Kachexie.

Die Entstehung einer Scheidenfistel setzt immer eine Zerstörung des Septum vesico-vaginale voraus. Gleichviel ob durch unmittelbare Verletzung oder mittelbar durch bösartige, fressende Geschwüre oder durch Druckbrand. Die Blasenscheidenfisteln, welche durch Carcinoma uteri bedingt sind, sollen hier ganz ausser Betracht bleiben; denn sie sind wie das Grundleiden in solchen Fällen unheilbar. Unsere Erörterung wird sich also auf die durch Druckbrand oder durch Verletzung entstehenden Uro-Genitalfisteln beschränken.

Im Grunde genommen ist es jedoch in Rücksicht auf die Operationen nicht richtig, jede Oeffnung zwischen Blase und Scheide eine Fistel zu nennen. Um für die Behandlung die Grundsätze von vornherein klar zu stellen, kann eigentlich nur diejenige Communication als Fistel bezeichnet werden, die von Schleimhaut ausgekleidet ist. So lange der Verbindungsgang eine frische, oder eine in Granulation befindliche Wunde ist, hat es gar nichts Auffallendes an sich, dass dieselbe von selbst wieder verwächst. Ist jedoch einmal der Fistelgang mit einer Schleimhaut ausgekleidet, so hört die Möglichkeit einer spontanen Heilung vollständig auf.

Man wusste schon länge, dass an solchen mit Schleimhaut ausgekleideten Fisteln etwas wund gemacht werden müsse, wenn sie wieder zusammenwachsen sollten, ja es ist bezeichnend, dass der Erste, der die Harnfisteln erwähnte, Ludovicus Mercatus, ein spanischer Arzt, in seinem 1605 erschienenen Werke sowohl das Ausschneiden als die Verschorfung der Fistelränder durch Glüheisen in Vorschlag brachte.

So viel nun auch von Heilungen mit der Verschorfung durch das Glüheisen aus älterer Zeit berichtet wurde, so ist es doch ohne

weitere Erörterung klar, dass damit nur wenige und nur besonders günstig liegende Fälle geheilt werden konnten.

Es ist dies keine richtige Behandlung und von Anfang dieses Jahrhunderts an mehrten sich die Versuche durch Messer oder Scheere wund zu machen und die Vereinigung durch die Naht planmässig zu erzielen.

Aber die ausdauernden Bemühungen vieler ausgezeichneter Chirurgen in Deutschland und Frankreich zeigten nur ganz unzureichende Ergebnisse. Wenn der berühmte Bonner Chirurg Wutzer trotz grösster Ausdauer auf 35 Operationen 11 Heilungen erzielte, so heisst dies heute ein schlechtes Ergebniss. Da er jedoch zu seiner Zeit (1834—1852) durch seine Erfolge Aufsehen erregte, kann man sich eine Vorstellung machen, wie die Erfolge Anderer waren.

Unbestreitbar verdient der französische Chirurg Jobert de Lamballe alle Anerkennung für seine bedeutend besseren Leistungen. Er nannte sein Verfahren „Cystoplasie par glissement ou autoplasie vaginale par locomotion.“ Der leitende Gedanke bei seinem Verfahren war die Fistelränder beweglicher zu machen, die grosse Spannung zu beseitigen und zu diesem Zwecke machte er Entspannungsschnitte der Scheide sowohl an dem Ansatze der Portio vaginalis uteri als am Blasenhals. In seiner Hand gab das Verfahren glänzende Erfolge, die Nachahmung Anderer führte regelmässig zum Fehlschlagen der Operation. Ohne darüber klar zu sein und den richtigen Werth darauf zu legen, hatte Jobert de Lamballe seine hervorragenden Erfolge durch eine bessere Sichtbarmachung der Fisteln erzielt.

Bei Jobert de Lamballe ging Simon, damals Arzt in Darmstadt, in die Lehre und später arbeitete er an der Vervollkommnung der Blasenscheidenfistel-Operation in ausserordentlich erfolgreicher Weise und selbstständig weiter, ja er hat das grosse Verdienst alle Bedingungen des Erfolges so aufgeklärt zu haben, dass die Erreichung desselben Zieles Allgemeingut wurde. Für die schwersten Formen der Blasenscheidenfisteln führte er die Querobliteration der Scheide ein.

Wenn wir so dem Verdienste Simon's sowie seiner Originalität alle Anerkennung zollen, so erfordert doch die historische Gerechtigkeit dem oben schon erwähnten Amerikaner Marion Sims und seinem Schüler Bozemann ein hohes Verdienst um die Vervollkommnung der Fisteloperationen zuzuschreiben.

Mit der Operation der Blasenscheidenfisteln begann Marion Sims seine Thätigkeit in der operativen Gynäkologie, mit ihr hat er seinen Ruhm und eine medicinische Disciplin begründet, die er in dem später folgenden Buche Gebärmutterchirurgie nannte.

Es ist schon oben geschrieben worden, wie er durch einen glücklichen Zufall geleitet die Entfaltung der Scheide lernte und diese sofort zur Sichtbarmachung der Fisteln benützte. Die Fisteloperation selbst gestaltete er noch erfolgreicher durch die Verwendung des Silberdrahtes als Nahtmaterial. Auch hier muss Marion Sims die Ehre der Erfindung des Speculums unbedingt mit einem Anderen mit Dr. Metzler theilen, der ein ganz gleiches Speculum, wie dasjenige von Sims im Jahre 1846, also zur gleichen Zeit wie Marion Sims erfand, aber früher als der letztere (in der Prager Vierteljahrsschrift) veröffentlichte. Es schmälert die gerechte Anerkennung nicht das grosse Verdienst von Marion Sims, dass er seine Erfindung in ausgiebigstem Maasse zur Verwendung und Geltung brachte.

Die Blasenscheidenfisteln behalten auch heute noch, trotzdem sie, in allen wesentlichen Richtungen abgeschlossen, das Interesse der Fachgenossen weniger erregen, doch ihre Bedeutung schon allein um des grossen Segens willen, den sie stiften.

Noch wichtiger sind sie durch die Belehrung, welche daraus für die Geburtshülfe gewonnen werden kann. Zwar ist diese Belehrung eine negative, indem aus ihr nur hervorgeht, was man nicht thun darf, was man vermeiden soll.

Doch da man in der ganzen Medicin nur durch Schaden klug geworden ist, möge es uns auch Niemand verdenken, wenn wir die aus der Geschichte der einzelnen Fälle hervorgehenden Erfahrungen objectiv und unumwunden im Interesse der allgemeinen Belehrung verwerthen.

„Die Operationen der Uro-Genitalfisteln“ haben wir den Aufsatz überschrieben. Es fasst diese Ueberschrift alle Oeffnungen zwischen dem uropoëtischen und dem Genitalkanal zusammen. Deren erstes aber auch schreckliches Symptom ist die Incontinentia urinae, die vollständige Unmöglichkeit den Harn zurückzuhalten und willkürlich zu entleeren. Die überwiegende Mehrzahl der Oeffnungen besteht natürlich an der Stelle, wo die Zwischenwand am dünnsten ist und wo sie am meisten den Schädigungen ausgesetzt ist: zwischen Blase und Scheide. Aber die Verbindung kann sich tiefer herunter und höher hinauf erstrecken: es kann sich um Blasen-Harnröhren-Scheidenfisteln oder um Blasen-Gebärmutter-Scheidenfisteln oder Blasen-Gebärmutterfisteln handeln. Endlich kann selbst der eine Harnleiter in Verbindung mit der Scheide oder der Cervix uteri gekommen sein, so dass es noch Harnleiter-Scheiden- und Harnleiter-Cervicalfisteln giebt.

Wenn nun auch die Incontinentia urinae bei allen Urinfisteln selbstverständliche Folge ist, so ist doch keineswegs die In-

continentia ein pathognomisches Symptom der Uro-Genitalfisteln.

Wenn nach einer schweren Zangenentbindung der Urin unfreiwillig abgeht, so ist noch keineswegs gesagt, dass die Incontinentia durch einen Substanzverlust im Septum vesico-vaginale bedingt sei. Ich habe es einmal erlebt, Scanzoni erwähnt 3 Fälle, wo Frauen nur durch den Druck der Harnröhre bei zu frühem und gewaltthätigem Erheben der Zangengriffe eine hochgradige Incontinentia urinae davontrugen, wobei die genaue Untersuchung, besonders auch die Füllung der Blase mit Milch ergab, dass der Inhalt ausschliesslich durch die vollständig gelähmte Harnröhre abfloss. Die Kranke wurde ungefähr 8 Wochen nach der Geburt von selbst wieder vollkommen gesund.

Durch Zersetzung des Urines kommt die Ammoniakentwicklung hinzu, welche die Haut der äusseren Genitalien und der Schenkelflächen wund macht und ein immerwährendes Brennen erzeugt. Wir sprachen schon oben davon. Diese 2 Symptome sind nicht lebensgefährlich. Es macht sich dennoch bei fast allen Fistelkranken im Laufe der Zeit eine gewisse Kachexie geltend, die wir nur durch die grösseren Flüssigkeitsverluste zu erklären vermögen. Der Urin aus Harnfisteln ist stets viel heller, viel weniger concentrirt als Blasenharn. Besonders auffallend ist dies selbstverständlich bei Ureterenfisteln. Der in die Blase fliessende Urin ist in allen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, viel dunkler, concentrirter als der aus der Harnleiterfistel abgehende, woraus nur der eine Schluss möglich ist, dass der Urin in der Blase durch theilweise Resorption des Wassers concentrirter werde. Die Probe wurde in den erwähnten Fällen nicht bloss mit dem Auge nach der Farbenschätzung, sondern auch in einzelnen mit dem Aräometer ausgeführt. Zur Kachexie trägt selbstverständlich der psychische Eindruck noch mehr bei als der Wasserverlust, wenn sich die Kranken von den Menschen um des abscheulichen Geruches willen gemieden sehen.

Die Veranlassung zu Blasenscheidenfisteln giebt — vom Carcinoma uteri abgesehen — in fast allen Fällen eine schwere Geburt ab. Wenn dabei gar kein Arzt zur Stelle war, überhaupt kein Eingriff geschah, so ist ja keine andere Deutung möglich als die, dass die Fistel von selbst entstand.

Die Möglichkeit der spontanen Entstehung lässt sich im Hinblick auf die grosse Zahl Kranker, die völlig hülflos niederkamen und eine Blasenscheidenfistel davontrugen, gar nicht leugnen. Dem entspricht auch die Thatsache, dass im Osten Europas, Polen und Russland, wo um der dünnen Bevölkerung willen ärztliche Hülfe bei den Geburten gar nicht zu erlangen ist, die meisten Fisteln vorkommen. So hat

Ludwig Adolf Neugebauer [1]) in Warschau ca. 350 und Sawostitzky [2]) in Moskau sogar 400 Fisteloperationen ausgeführt, Zahlen, die gewiss von keinem anderen Operateur wettgemacht werden.

In der Regel ist es ein enges Becken, das zu einer Blasenscheidenfistel führt, welches den Kopf des Kindes lange aufhält, besonders ein plattes Becken, bei welchem der Kopf nur auf 2 Punkten, dem Promontorium und der Symphysis pubis ruht. Doch kann eine Verzögerung der Geburt bei einem tiefstehenden Kopf einen so schlimmen Druck abgeben, dass an der gedrückten Stelle Brand entsteht. Immer ist die Dauer des Druckes weit gefährlicher als die Grösse desselben. Wenn die Wehen auch schlecht sind, der Kopf jedoch Tage lang auf dieselben Stellen des Gewebes drückt, so werden dieselben brandig, während der hochgradigste Druck bei der Zangenoperation oder Cephalothrypsie, wenn derselbe nur kurze Zeit dauert, ohne Schaden vertragen wird.

Berücksichtigen wir die Gefrierdurchschnitte, so liegt immer ein Theil der Harnblase über dem oberen Rand der Symphyse. Jedenfalls befindet sich schon vom Anfang der Geburt an die Umschlagsstelle des Peritoneum über der Symphyse. Hinter derjenigen Stelle der Blase, welche den Druck des über dem Beckeneingang stehenden Kopfes auszuhalten hat, liegt im Anfang der Geburt das Gewebe des unteren Uterinsegmentes und des Mutterhalses. Erst mit der starken Retraction des unteren Gebärmutterabschnittes nach oben kommt die Scheide in den Bereich des Druckes. Deswegen sitzen auch die von selbst entstandenen Blasenscheidenfisteln fast ausnahmslos sehr hoch im Scheidengewölbe. Es würde viel mehr Fisteln geben, wenn nicht der Druck die längste Zeit von dem viel lebenskräftigeren Uterusgewebe auszuhalten wäre und auch die Gewebe sich verschieben, so dass nicht dauernd dieselbe Stelle gedrückt wird. Die Gefahr des Druckbrandes wird erst dann sehr gross, wenn die Geburt nach vollkommener Eröffnung und starker Retraction des Muttermundes noch lange dauert.

Auf diesen Druckbrand und die Exfoliation des brandigen Stückes sind alle von selbst entstandenen Fisteln zurückzuführen. Wo ärztliche Hülfe bei Geburten gar nicht oder doch äusserst schwer und nur mit grossem Zeitverlust zu erlangen ist, d. h. in den dünnbevölkerten Ländern im Osten Europas und in Amerika, kommen die Fisteln am häufigsten vor.

Es lehrt diese Thatsache, dass wo keine ärztliche Hülfe geleistet wird, die Fisteln am häufigsten sind, dass sie also durch ärztliche Hülfeleistung vermieden werden können.

---

[1]) Vergl. Franz Ludwig Neugebauer, Archiv f. Gyn., Bd. 34, S. 405.
[2]) Archiv f. Gyn., Bd. 33, S. 282.

Doch nur durch eine richtige wohlüberlegte und kunstgerecht gehandhabte ärztliche Hülfe werden sie vermieden, durch planlose und rohe, pflichtwidrige Ausübung dagegen hervor gebracht.

Bevor ich auf die einzelnen Fehler der Geburtshülfe eingehe, die zu dem schlimmen Unglück führen, möchte ich auf den schädlichen Einfluss der Verabreichung des Mutterkornes hinweisen, welchen Angaben ich bei den Fistelpatientinnen oft begegnet bin. Es ist diese Angabe sechsmal unter den gedruckten Krankengeschichten erwähnt. Sie ist jedoch viel öfter gemacht, aber von den Assistenten in den Krankengeschichten nicht gebucht worden. Wir können uns den Schaden durch das unzeitige Verabreichen des Mutterkornes recht gut denken. Dasselbe verlängert den anhaltenden Druck auf die Gewebe.

Der einzige Fall von Fistel- oder genauer von Grangränexfoliation der Blasenwand mit Incontinentia urinae, welcher mir in langer Praxis vorkam, ereignete sich unter dem übermässigen und unzeitigen Mutterkornverbrauch. Es wurde in den ersten Jahren nach der Besitzergreifung des Elsasses durch die deutsche Regierung die Medicinal-Gesetzgebung nicht mit der vorher gewohnten Strenge gehandhabt und vermochten die Hebammen sich beliebige Mengen Mutterkorn zu verschaffen, das sie dann nach ihrem Gutdünken verabreichten. In der geburtshülflichen Poliklinik zu Strassburg hatte ich die Entbindung bei einem rhachitisch platt verengten Becken zu leiten. Weil wir beim ersten Besuch den Muttermund recht wenig eröffnet fanden, die Frau jedoch sehr heftige Schmerzen litt, chloroformirten wir sie einige Stunden lang und gaben nach der ersten Beruhigung Opium. Die Eröffnung machte jedoch bei stundenlangem Warten sehr geringe Fortschritte. Es wurde verordnet — die Opiumpulver weiter zu geben und wir verliessen die Kranke auf einige Stunden. Der Zustand war jedoch bei unserer Rückkehr viel schlechter, als er beim Weggehen gewesen. Es begann die beruhigende Behandlung wieder mit der Verabreichung eines protrahirten warmen Vollbades. Immer war der Muttermund nicht mehr als fünfmarkstückgross und da das Kind lebte, die Frau auch keine Zeichen von Gefahr bot, musste wieder zugewartet werden. Wir mussten die Kranke noch einmal verlassen. Da holte der Mann auf Anstiften der Hebamme einen elsässischen Arzt, der jedoch, als er den Practicanten und unsere Instrumente dort traf, sich sofort wieder zurückzog. Doch kannte er seine Pappenheimer und hatte die Hebamme vor dem Ehemann und dem Practicanten, von dem ich es wieder vernahm, ausgefragt, ob sie nicht Mutterkorn-

pulver gegeben habe. Die Hebamme machte natürlich Anstalten zu leugnen, wurde jedoch durch den Ehemann überführt.

Sie hatte unsere 2malige Abwesenheit benutzt, um der Kreissenden grosse Gaben Wehenpulver zuzustecken und wenn wir wiederkehrten, konnten wir uns nicht genug wundern, dass trotz Opiumverordnung die Krampfwehen nicht besser, sondern wieder schlimmer waren!

Es wurde von uns einige Stunden später in tiefer Chloroformnarkose die Perforation des todten Kindes gemacht.

Diese Frau bekam 14 Tage post partum eine Incontinentia urinae, doch heilte die Oeffnung wieder von selbst zu.

Noch zweimal danach wurde dieselbe Frau von mir durch prophylactische Wendung von lebenden Kindern entbunden, ohne dass sich die geringste Störung der Continentia wieder gezeigt hätte.

Das Urtheil darüber, ob eine Fistel von selbst oder durch Operation entstanden sei, hält im Allgemeinen nicht schwer.

Wo nach einer Operation eine Fistel entsteht, kann man keineswegs ohne Weiteres die Operation beschuldigen, ja in allen Fällen, wo der Harnabfluss erst nach einigen Tagen erfolgt, möchte ich die Fistel nicht als violente, sondern als Druckbrandfistel bezeichnen. Mag es dann auch manchmal bei den betreffenden Geburten nicht mit wünschenswerther Zartheit zugegangen sein, so macht es doch für das Urtheil einen bedeutsamen Unterschied aus.

Wie soll man jedoch diejenigen Fisteln beurtheilen, bei denen unmittelbar nach einer geburtshülflichen Operation der Urin bis auf den letzten Tropfen abfliesst?

Hier gilt doch sicher nicht mehr die Erklärung durch Druckbrand und Exfoliation des brandigen Stückes. Das sind violente Fisteln und daran kann kein Mensch rütteln und deuteln!

Ueberblicke ich nach dem Vorausbemerkten die Veranlassung der 41 Uro-Genitalfisteln, die ich operirt habe, so sind 2 nicht puerperale durch Pessarien entstanden und eine davon im Jahre 1879 im Bayerisch ärztlichen Intelligenzblatt neben 7 operirten puerperalen Fisteln veröffentlicht worden. Sechs weitere puerperale stehen in der Berliner klinischen Wochenschrift 1881 No. 24 Seite 343, der Rest ist hier gedruckt.

Von diesen 41 puerperalen Fisteln sind 3 spontan entstanden, also in Folge von Druckbrand ohne dass operirt worden wäre, 13 nach Operationen in Folge von späterer Exfoliation brandigen Gewebes, bei 5 war die Aetiologie nicht völlig klar zu stellen, bei einer machte ein Vorfallpessarium die Fistel während der Schwangerschaft und wieder bei einer wurde der Blasenscheidenschnitt gemacht.

Bei den übrigen 18 erfolgte der Harnabfluss stets unmittelbar nach Vollendung des ärztlichen Eingriffes. Nur um einen bequemen Vergleich zu haben gebe ich die Procentberechnungen an. Unter den 41 puerperalen Fällen sind 3 d. i. 7,3% spontan, dagegen 44% violent und 32% zwar durch Exfoliation von brandigen Stellen, aber doch eigentlich in den meisten Fällen in Folge von groben Fehlgriffen gegen die allgemeinen Grundsätze der Geburtshülfe entstanden.

Wenn wir mit diesen Zahlen die Redensarten vergleichen, welche einst (1828) Wilhelm Joseph S. Schmitt in Wien über die Veranlassung der Blasenscheidenfisteln niederschrieb, müssen wir betonen, dass unsere Erfahrungen diesen Sätzen schnurstracks entgegenstehen. Schmitt meinte: Nicht das Zangenanlegen habe Schuld an dem Entstehen der Fisteln, sondern der Umstand, dass die Zange oft zu spät angelegt werde. Er schrieb, Blasenscheidenfisteln werden seltener entstehen, wenn die Scheu vor Ausführung der Zangenoperation bei den Aerzten nicht so gross wäre und wenn nicht eine falsche, sogar von Lehrstühlen gepredigte Humanität den Praktiker einschüchterte und zu einer Hülfsverzögerung verleitete.

W. J. S. Schmitt muss eigenthümliche Erfahrungen gemacht haben, dass er zu einer solchen Auffassung gelangen konnte. Nur der 13te Theil der von uns beobachteten Fisteln war spontan und bei keinem war die Zangenscheu der Aerzte, sondern der Unverstand der Hebammen oder der Kreissenden Schuld an der Fistel. Unsere Erfahrungen können unmöglich die Aufforderung zu ausgedehnterem Gebrauch der Zange abgeben, weil in vielen Fällen unleugbar diese Operation die Uro-Genitalfistel verschuldet hat. Es ist gar keine falsche, sondern eine wohlangebrachte Humanität, wenn man vor der Zangenoperation eine gewisse Scheu predigt, insbesondere vor dem zu frühen Anlegen der Zange und der langen gewaltthätigen Ausdehnung dieser Operation.

Unter den 41 puerperalen Fisteln fällt Fall 18 aus, weil der Druckbrand schon vor der Entbindung vorhanden war, 3 Fälle, weil die Fistel spontan entstand, 4 weil die Kranken nicht anzugeben wussten, was mit ihnen geschah. Unter den 33 übrig bleibenden kam die Zange 18 mal zur Anwendung und unter diesen 18 Fällen sind 12, wo sofort nach Vollendung der Operation der Urin abfloss.

Da unsere Ausführungen auf den Aussagen der Kranken beruhen, so wollen wir dieselben möglichst vorsichtig verwerthen. Doch wird Niemand in Abrede stellen, dass die Kranken über die Fragen, ob

an ihnen operirt worden und ob der Urin sofort nachher abgeflossen sei, durchaus zuverlässig berichten können.

Es kommt von vornherein ganz unbegreiflich vor, dass die „unschädliche" Kopfzange, wie man sie früher mit Vorliebe nannte, solche Verwüstungen anrichten könne. Viele der 12 Fälle sind auch völlig unerklärlich. Was dabei geschehen sein mag, lässt sich nicht erschliessen. Winckel erklärt das Zustandekommen der violenten Urinfisteln bei der Zangenoperation: durch Zerschneiden der Vesico-Vaginalwand mit den Spitzen der Zange beim Abgleiten, bei vorzeitigem Anlegen des Forceps vor völliger Erweiterung des Muttermundes, ferner beim raschen Uebergang von einer Position in die andere, oder beim Drehen um die Längsaxe der Zange zur Aenderung der Kopfstellung.

Bei Fall 14 unserer Reihe war die Veranlassung der Fistel durch die Operation bei mangelhaft eröffnetem Muttermunde bestimmt nachzuweisen. Ebenso trifft in Fall 27 sicher die mangelhafte Eröffnung des Muttermundes und die zu rasche Extraction des perforirten Kindes die unmittelbare Schuld an der Fistel.

Völlig unbegreiflich sind die Fälle von leichter Wendung und Extraction mit sofort nachfolgendem Urinabfluss (Fälle 10, 13 und 28). Da kann die Fistel nur durch das ungestüme Operiren und die sofortige Extraction bei noch uneröffnetem Muttermund entstanden sein.

Zur Vermeidung solcher Unglücksfälle bei der Wendung und Extraction ist es nothwendig die letztere nicht früher auszuführen, als bis der Muttermund ganz eröffnet ist, und da man die Wendung bei einer viel geringeren Weite desselben machen kann und auch ausführen soll, ergiebt sich folgerichtig die Nothwendigkeit einer zeitlichen Trennung der Wendung und Extraction, eine Lehre, die ich jeder Zeit mit Beharrlichkeit vertreten habe und von welcher ich noch nie einen Anlass gesehen habe abzugehen. Dafür bin ich von Winter [1]) angegriffen, aber keineswegs mit Thatsachen eines Besseren belehrt worden.

Ich werde die Erfolge nach meinen Grundsätzen an anderer Stelle ausführlich berichten.

Doch schon nach dem, was Winter [2]) selbst veröffentlicht hat, ist es unbegreiflich, wie er dazu kommen konnte, bei Querlagen nach dem Blasensprunge die vollständige Erweiterung des Muttermundes abwarten zu wollen. Er betont, dass die stärkere Eintreibung des

---

[1]) Z. f. G. u. G. Bd. XII. pag. 175.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XII. p. 172.

Kindes und die Ausbildung der verschleppten Querlage erst nach dem Verstreichen des Muttermundes stattfinden könne — er berichtet aber einen Fall, wo bei Querlage die Blase bei Dreimarkstück grossem Muttermunde sprang und schon eine Stunde darauf nach kräftigen Wehen die Uterusruptur eintrat.

Auf den zweiten, dort veröffentlichten Fall, wo 8 Stunden nach dem Blasensprunge bei verstrichenem Muttermunde die Uterusruptur erfolgte, möchte ich nicht eingehen, weil nicht angegeben ist, ob der Blasensprung bei uneröffnetem Muttermund erfolgte.

Der erstere Fall, den Winter beschreibt, legt selbst Zeugniss ab wider seinen Herrn. Wie kann man nach einer solchen Erfahrung eine Lehre empfehlen, die derartig für die Mutter unheilvoll werden kann? Die Muttermundsrisse, die darauf folgenden schweren Blutungen, die subserösen Hämatome, welche sich danach bilden können und zuletzt die Blasenscheidenfisteln, die durch Extractionen bei uneröffnetem Muttermund entstehen, sollten davor bewahren, dass die Vereinheitlichung von Wendung und Extraction, wie sie Winter befürwortete, den angehenden Aerzten empfohlen wird.

Bei den Perforationen und Cephalothrypsieen wegen engen Beckens können wir das Zustandekommen von Uro-Genitalfisteln am ehesten verstehen. Das Kind kann lange Zeit über dem engen Becken stehen, die Weichtheile der Mutter drücken bis sie zerstört sind, ohne dass es unter dem Drucke selbst leidet. Es spitzt sich dann für den Arzt die Sachlage in peinlicher Weise zu. So lange das Kind lebt, ist es seine Pflicht möglichst zu warten — er darf ohne triftige Gründe die Perforation des lebenden Kindes nicht unternehmen. Die für den Arzt besonders wichtige Frage ist nun, woran man erkennen kann, wann längeres Warten nicht mehr möglich ist. Ich fasse in meinem Lehrbuche der Geburtshülfe (II. Auflage pag. 417) diese Zeichen als Compressionssymptome oder als Quetschungserscheinungen zusammen. Es sind dies die pralle zunehmende Spannung und Schwellung der Muttermundslippen, Oedeme in der Scheide und an den kleinen Schamlippen, leicht blutige Färbung des Urins, Krampfwehen, Pulsbeschleunigung und eine leichte Temperaturerhöhung. Wer dann operirt, wenn sich dieser Symptomencomplex auszubilden beginnt, wird Fisteln vermeiden. Doch müssen dann auch die Operationen ohne Verzug folgen. Man staunt ja gerade über die Zeitangaben, die da gemacht worden sind. Mag auch die Zeit manchmal von den Kranken länger angegeben werden, weil dem Menschen auf dem Schmerzenslager die Minuten wie Ewigkeiten vorkommen, so liest man doch in Originalberichten von Aerzten und erfährt es von zuverlässigen Zeugen, dass Zangenoperationen 2 Stunden gedauert haben!!

Der Schreck muss Einem in die Glieder fahren, wenn man dies liest. Was soll den aus denn Weichtheilen werden, die man 2 Stunden lang mit Druck und Zerrung martert?

Einen tragikomischen Eindruck machte die Beschreibung im Falle 11 [1]), wo ein Geburtshelfer alter Ordnung bei der Zangenoperation nach und nach 3 Personen zum Ziehen heranholte, von denen 2 bei einem Abgleiten der Zange rücklings zu Boden fielen. Noch einmal wurde das Instrument angelegt und diesmal stürzten alle drei Personen hin. Natürlich kam das Kind todt und nach vollendeter Geburt floss aller Harn von selbst durch die Scheide ab

Keine geburtshülfliche Operation sollte über eine halbe, sicher niemals über eine ganze Stunde dauern. Insbesondere gehören die Zangenoperationen von langer Dauer zum Verwerflichsten, was es in der Geburtshülfe geben kann. Und wozu diese ausgedehnten Bemühungen? Die Zange wird doch angewendet, um auf natürlichem Wege ein lebendes Kind zu entwickeln. Wenn nicht dies der Zweck wäre, so könnte man ja mittels der Perforation jede schwere Extraction bequem erleichtern. Wenn das Kind todt ist, so soll man dies auch thun und nicht um des todten Kindes willen die Mutter in Gefahr bringen. Das Kind stirbt aber bei jeder Zangenoperation ab, die eine halbe Stunde überdauert, — kräftigen Zug vorausgesetzt. Wollten nur die Aerzte sich gewöhnen, während der Zangenoperationen in kurzen Zwischenräumen die kindlichen Herztöne zu auscultiren, so kämen diese planlosen und grausamen Operationen nicht mehr vor. Meine Herren, Sie wissen, wie ich Ihnen im Operationscurse stets die Auscultation als den besten praktischen Druckmesser anempfehle.

Man unternehme die Operation bei den engen Becken nur mit dem Vorbehalt, aufzuhören, wenn man trotz kräftigen Zuges keinen Erfolg bemerkt und wenn man durch die Auscultation der Herztöne erfährt, dass das Kind diese Operation doch nicht aushält. In diesem Sinne spreche ich vom „Zangenversuch“ am hochstehenden Kopf. Der Vorbehalt bezieht sich keineswegs auf die Stärke des Zuges, sondern auf den Erfolg der Operation. Man unternehme diese nicht in der Absicht, sie auf alle Fälle mit der Zange zu Ende zu führen, sondern mit dem Vorbehalt, gegebenen Falls die Zange durch das Perforatorium zu ersetzen. Aber dazu muss man eben Perforatorium, Cephalothrypter und Cranioclast besitzen und bei sich führen. Den Heb-

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1881, pag. 343.

ammen macht der Staat zur Pflicht, die nöthigen Instrumente sich anzuschaffen, ehe sie in die Praxis treten dürfen. Die Aerzte haben, da sie ein freies Gewerbe betreiben, das Vorrecht, ohne die nothwendigen Instrumente in Praxis gehen zu dürfen!

Das schlimmste Bild der Ars obstetricia bietet der Fall 21 dar. Diese Angaben stammen nicht allein von der Kranken, sondern auch von dem dritten der hinzugezogenen Aerzte. Es ist eine Querlage schon von der Hebamme erkannt und vor den Ohren der Kreissenden genannt worden. Der erschienene erste Arzt verordnet Wehenpulver wegen Wehenschwäche, wartet eine Nacht hindurch, dann arbeitet er mit Unterbrechungen bis zum Mittag. Es wird ein zweiter Arzt geholt, der einen heftigen Gebärmutterkrampf findet und drei Stunden narkotisirt. Die beiden Aerzte können an diesem Tage nicht fertig werden, versprechen beim Weggehen, am anderen Morgen wieder zu kommen, zeigen sich aber nicht mehr. Als sie bis Mittag nicht kamen, wird zu einem dritten Arzte geschickt, welcher erst Abends 8 Uhr zur Stelle sein kann und nun die Wendung und Extraction vollendet. (Vergleiche das Nähere in der Krankengeschichte.)

Ist es wirklich nöthig, an dem Verfahren der ersten zwei Aerzte Kritik zu üben, ist dasselbe nicht eigentlich unter aller Kritik? Wie würde denn geurtheilt worden sein, wenn die Kranke die zwei Aerzte nach § 230 des deutschen Strafgesetzbuches vor einen Richter gestellt hätte, „weil die Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche sie aus den Augen setzten, vermöge ihres Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet waren?“ Die Collegialität verlangt von dem dritten Arzte Schweigen, und gegenüber einer von den Angehörigen geübten Kritik sogar Beschönigen und Vertuschen, ja es ist fraglich, ob nicht eine Urtheilsäusserung gegen die betroffenen Laien, wenn sie noch so objectiv gehalten wäre, nicht von den ärztlichen Ehrengerichten unbedingt an dem, der sie äusserte, nicht an demjenigen, den sie traf, geahndet würde? Diesen Anspruch an die Collegialität kann jedoch die Allgemeinheit der Aerzte nicht wünschen. Wenn die ärztlichen Ehrengerichte den ganzen Stand schützen und heben sollen, so können sie nicht zu Schildträgern für die gröbsten Verstösse gegen Wissenschaft und Menschlichkeit erniedrigt werden. Was alle Aerzte ohne Ausnahme wünschen müssen, ist, dass die Erörterung solcher Fragen nie vor die ordentlichen Gerichte kommt, weil vor diesen der Kern der Frage regelmässig umgangen und der Streit auf unwesentliche Nebenfragen hinaus gespielt und gänzlich verfahren wird. Das Publikum hat es schon längst gemerkt, dass für dasselbe bei solchen Processen niemals etwas anderes als Schaden heraus kommt und darum lässt es auch das Klagen sein und verlegt

sich auf das Schimpfen. Es kann Niemand unter den Aerzten wünschen, dass die Laien klagen, selbst wenn er für deren Rechte und deren Schutz noch so warm fühlt. Es kann auch gerade nicht gewünscht werden, dass Strafen in solchen Fragen der Berufsübung ausgesprochen werden, weil ja jedesmal eine böse Absicht ferne lag, aber gelegentlich officielle Feststellungen geschehen, wie dies auch in England in den ärztlichen Gesellschaften gehandhabt wird. Sicherlich würde das Gefühl, dass die ärztlichen Ehrengerichte auch dazu berufen seien, das Publicum vor Schädigungen in der Berufsausübung der Aerzte zu schützen, nicht nur ausschliesslich die Angelegenheiten der Standesehre und die pecuniären Vortheile zu behandeln, weit mehr Vertrauen zum ärztlichen Stande als solchem wecken und einen weit besseren Schutz gegen die allenthalben aufblühende Pfuscherei geben, als Pfuschereiverbote. Wenn man in Deutschland die eine Seite der englischen Gesellschaften nachahmt, nämlich zusammenzutreten zum Schutze der Standesinteressen, so darf man auch die andere Seite nicht ausser Acht lassen, nähmlich Einschärfung der Standespflichten. Die Ueberwachung der Berufsausübung in allgemeinen Grundsätzen muss unbedingte Voraussetzung sein, wenn die Staatsregierungen den ärztlichen Standesvereinen eine gewisse Jurisdiction anvertrauen sollen.

Es handelt sich, wie schon angedeutet, nicht um Strafen, sondern um objective Feststellungen des Richtigen. Es läge schon darin genug Kritik des Verfahrens, besonders aber eine Kritik zu allgemeinem und besonderem Nutzen. Wenn entgegengehalten wird, dass die Presse schon jetzt diese Aufgabe erfülle, so ist es nur zu bedauern, dass die Presse dies nur erfüllt bei denjenigen Aerzten, die es am wenigsten nöthig haben und bei denen nicht, die es nöthig hätten, weil sie kein Bedürfniss zur Weiterbildung empfinden.

Die Operation der Uro-Genitalfisteln wurde durch die bessere vollkommene Beleuchtung der Fistelränder ihrer besonderen Geheimnisse entkleidet — das Verfahren wurde dadurch auf die gleiche Stufe gestellt mit allen anderen plastischen Operationen. Bei allen muss erst angefrischt, d. h. es müssen um die Fistelöffnung herum Wundflächen gelegt werden, damit dieselben aneinander heilen können. Doch bestehen bei den Fisteloperationen zwei grosse Erschwerungen; erstens dass die Ränder in der Regel stark narbig verändert sind, und deswegen kein Heilungsbestreben haben; zweitens dass die Naht vollkommen wasserdicht schliessen muss, trotzdem die angefrischten

Wundflächen nur sehr schmal sind. Nun kommt hinzu, dass zwischen Fistel und Fistel ein riesengrosser Unterschied besteht. Die kleinen hoch sitzenden, nicht durch die Ureteren complicirten Fisteln geben eine durchaus gute Prognose. Es sind alle Fälle dieser Art unter den 41 geheilt. Die Complication von Seiten der Ureteren besteht in der Regel darin, dass diese Kanäle bei den tief sitzenden mit grosser Zerstörung einhergehenden Fisteln gerade im Fistelrande münden, aber so versteckt, dass sie nur äusserst schwer, oft gar nicht entdeckt werden können. Und doch bergen sie die Gefahr in sich, dass sie beim Anfrischen angeschnitten werden, mitten in die Wundlippe zu liegen kommen und beim Vernähen der zwei Ränder natürlich den Urin zwischen die Wundlippen ergiessen und die Heilung vereiteln.

Die Ureteren müssen aus diesem Grunde mit äusserster Ausdauer unter Um- und Ausstülpung der Blasenschleimhaut aufgesucht und nach der Blase zu soweit aufgeschlitzt werden, dass sie sicher nicht mehr in die Naht fallen können.

Ueberhaupt darf nach der Naht kein Tropfen Harn zwischen die Fistelränder gelangen oder es ist mit der Prima intentio, vorbei. Aus diesem Grunde müssen auch die Nadeln haarscharf am Blasenrande der Fistelanfrischung eingestochen werden, um gerade den inneren Rand der Fistel sicher zu vereinigen, ohne dabei die Blasenschleimhaut selbst anzustechen.

Das letztere hat sein Bedenken, weil die Nadel gar zu leicht in der äusserst zarten blutreichen Schleimhaut ein grösseres Gefäss trifft und eine Blasenblutung nach sich zieht, die alles vereitelt.

Zu den Fisteloperationen hat man besondere angelhakenähnliche Nadeln — Fistelnadeln. Ausserdem braucht man die gewöhnlichen chirurgischen Instrumente. Zur Naht selbst kann man Silberdraht, Seide, Silkwormgut u. s. w. benützen. Catgut hat seine Bedenken, wenigstens als ausschliessliches Nahtmaterial. Weichcatgut allein angewendet, gäbe keine hinreichend sichere Naht.

Das Anfrischen sowohl als besonders das Nähen erfordert, wenn die schweren ausgedehnten Fisteln heilen sollen, eine solche Genauigkeit, dass man nur unter vollständiger Berücksichtigung aller Umstände der Aufgabe genügen kann.

Ob man steiltrichterförmig oder mehr flach anfrischt, hängt vollkommen von der Lage des einzelnen Falles ab. Zum Ausschneiden von Lappen und Einwärtsschlagen derselben fand sich nur wenige Male passende Gelegenheit. Im Allgemeinen ist das Ausschneiden um der Möglichkeit einer ganz genauen Vereinigung willen vorzuziehen.

Zur genauen Einstellung der Fisteln dienen wesentlich zwei Lagerungen: die Knie-Ellenbogenlage und die Steinschnittlage. Bei den

leichteren Fisteln ist jede Lage recht; wenn jedoch die Fisteln sehr gross sind oder hoch sitzen, so trägt die Lagerung sehr viel zur Erleichterung, mithin auch zur besseren Ausführung der Operation bei.

Die Knie-Ellenbogenlage ist von Marion Sims in die Praxis der Fisteloperationen eingeführt und von den Amerikanern bevorzugt worden.

Bozeman liess einen eigenen Tisch verfertigen, auf dem es auch möglich ist, die Kranken zu chloroformiren. Bestimmte quer auseinander zu schraubende Spiegel halten sich selbst und geben für eine gleichmässige und rasche Anfrischung die nöthige Querspannung.

In das System der Fisteloperation von Bozeman gehört ferner eine Reihe von Hartgummicylindern von zunehmender Grösse, welche in die Scheide eingelegt, die Fisteln mehr und mehr auseinander dehnen, auflockern und aufweichen sollen. Endlich benützen die Amerikaner regelmässig Silberdraht, der dann, um die Nahtführung bequemer zu machen, an 30 cm lange Seidenfäden gehängt wird. Der Schluss der Silberdrahtnähte wird nach Bozeman's Methode nicht durch Zusammendrehen der Drahtenden, sondern durch Zusammendrücken eines Bleikornes bewirkt.

Das ganze Verfahren hört sich recht weitläufig und complicirt an — es ist es jedoch nicht.

In Knie-Ellenbogenlage mit einem vollständig originellen, sich selbst haltenden Speculum machte auch L. A. Neugebauer seine vielen Fisteloperationen. Trotzdem die Kranken nicht narkotisirt waren, machte er die Einstellung in Knieellenbogenlage mit einem Speculum und zahlreich zur Spannung der Weichtheile eingesetzten Häckchen.

Meine eigenen Operationen habe ich in Erlangen, also bis Fall 24, meistens nach der Bozeman'schen Methode gemacht, die hiesigen sämmtlich in Steinschnittlage.

Mein Urtheil über beide Verfahren geht dahin, dass das Bozeman'sche für die Anfrischung, um der Spannung der Fistelränder willen, das Simon'sche für die Naht besser ist. Ich habe deswegen in den letzten Erlanger Fällen die beiden regelmässig combinirt.

Jede Methode braucht eine gute Beleuchtung und ist es in unserem Klima an vielen trüben Wintertagen eine Hauptfrage, ob das natürliche Licht genüge. Es ist eine meiner Fisteloperationen deswegen missglückt, die wasserdicht schliessende Naht mir völlig unmöglich geworden, weil sich der Himmel bewölkte und wir keine künstliche Beleuchtung mit Spiegelapparaten zur Verfügung hatten. Diese Er-

fahrung gab den Anstoss, uns mit einer elektrischen Stirnlampe mit Reflector zu versehen.

Das kleine Glühlicht liess aber immer sehr bald in seiner Helligkeit nach und wurde dann künstlich durch Lufteinblasen in die Batterie unter beständigem Flackern nothdürftig zum Aushalten gebracht — eine klägliche Beleuchtung — die wir in der neuen Klinik durch bessere Einrichtungen ersetzen werden. Es giebt übrigens jetzt schon weit bessere transportable Accumulatoren-Batterieen, die mit einer Füllung viele Brennstunden bei unvermindeter Helligkeit ausdauern.

Unter den 41 Fällen von Uro-Genitalfisteln waren kleine Blasenscheidenfisteln 16, grosse für 1—2 Finger durchgängige 11, Gebärmutter-Scheiden-Blasen-Fisteln, wobei der Gewebsverlust im Zusammenhang sowohl die vordere Wand der Cervix uteri als der Scheide betroffen und die Blasenschleimhaut am oberen Fistelrand unmittelbar an Gebärmutterschleimhaut stiess 9, von denen bei Neugebauer (A. f. G. 33, S. 301) 2, nämlich meine No. 5 und 10 schon citirt sind. Von diesen Gebärmutter-Scheiden-Blasenfisteln wurden 2, nämlich No. 5 und 35 durch Metrokleisis, 4 durch Querobliteration der Scheide oder die Kolpokleisis operirt (No. 10, 16, 21 und 39) und 2 durch unmittelbare Naht geschlossen.

Von Gebärmutter-Blasenfisteln kam eine vor. Der Kanal ging also von der Blase in die Cervix uteri. Zu gleicher Zeit war hier noch eine Blasenscheidenfistel mit einer vertical gegen die Cervix hinlaufenden Narbe, so dass ohne Frage diese Verletzung durch unmittelbares Durchreissen während der Geburt entstanden war.

Die Blasenscheidenfistel wurde durch die Naht, die Blasencervixfistel durch Aetzung geheilt. Harnröhren-Blasen-Scheidenfisteln kamen 2, No. 18 und 22, Harnröhren-Blasen-Scheiden-Gebärmutterfisteln 1, No. 27 und Harnleiter-Gebärmutterfisteln 1, No. 1 vor.

Was die Erfolge betrifft, so ist die Ureteren-Uterusfistel durch die Exstirpation der einen Niere und von den Blasen-Scheiden- und Blasen-Gebärmutterfisteln 23 direct mit Erhaltung der Scheide, 6 durch Kolpokleisis oder Querobliteration der Scheide nach Simon geheilt worden. Sechs Kranke kamen nach der ersten erfolglosen Operation nicht wieder, 1 war wieder bestellt, da ich jedoch zwischen Bestellung und bestellter Zeit von Erlangen wegzog, vermag ich keine Auskunft zu geben, was aus ihr wurde, nur 2 (No. 7 und 27) waren völlig hoffnungslos und als unheilbar zu erklären.

Unter den nicht Geheilten befindet sich nur 1 Kolpokleisis (No. 16 die jedoch nicht deswegen ungeheilt blieb, weil keine Möglichkeit

zum Heilen gegeben war, sondern weil sie nicht die nöthige Ausdauer aufwendete und trotz des halben Erfolges sich nicht wieder zur Operation stellte. Es gaben die Fälle bei der nöthigen Geduld der Kranken eine durchaus gute Prognose.

Alle durch Metrokleisis oder Kolpokleisis geheilten Kranken hatten nicht die geringsten Beschwerden und waren ohne Ausnahme ihres Lebens und Befindens sehr froh.

Noch eine Bemerkung möchte ich mir erlauben in Beziehung auf die Nahtentfernung. Die ursprüngliche Vorschrift von Simon und gleicherweise von Bozeman lautete dahin, dass die Nähte am 7ten Tage post operationem zu entfernen seien. Der Grund für diese verhältnissmässig frühe Zeit war die Sorge, dass sich an den Fäden Harnsäureconcremente niederschlagen und dass Stichkanaleiterungen entstehen könnten. Beides fällt bei Silkwormgut und bei Silberdraht weg. Da doch Fall 39 beweist, dass selbst per secundam intentionem die Gewebsränder noch zusammenheilen können, nehme ich nur noch Silkwormgut oder Silber zu den tiefen Nähten, Chromsäuregatgut zu den oberflächlichen und versenkten und lasse sämmtliche Fäden 3—4 Wochen lang liegen.

XIV. Vorlesung.

Inhalt:

Ueber Dammplastik und Prolapsoperationen.

Aetiologie der Prolapse der Scheide und des Uterus. Die Disposition zur Entstehung eines Prolapsus wird durch eine Schwächung des Beckenbodens gegeben, doch entsteht derselbe erst durch eine treibende, drängende Kraft von oben. Die Eintheilung der Dammrisse in 3 Grade. Die Auseinanderspannung und Verzerrung der Dammrisse durch die Muskelstümpfe. Die fettige Degeneration der functionslos gewordenen Muskeln des Dammes. Die anatomische Beschaffenheit des Beckenbodens, das Verhältniss zwischen Beckenhöhle und Bauchhöhle. Die treibende Gewalt von oben her ist besonders gefährlich in vornübergebeugter Körperhaltung. Das allmähliche Entstehen einer Inversio vaginae durch die Ruptur des Dammes. Die Ringe und die Ringbehandlung der Prolapse. Die gestielten Pessarien. Die Breslau'schen Pessarien. Die Operationen der Dammrisse dritten Grades Die Lappentransplatation nach Lawson Tait. Die Lappenoperation Lawson Tait-Sänger, die Rectum circumcision nach Fritsch. Die modificirte Simpson'sche Operation für Dammrisse zweiten Grades. Die Kolporrhaphia anterior. Die Verfahren für die höchsten Grade des Prolapsus uteri: die Ventrofixatio uteri, die Kolporrhaphia mediana nach Neugebauer und die Totalexstirpatio des Uterus und der Scheide nach Fritsch.

Ueber Dammplastik und Prolapsoperationen.

Meine Herren! Wie die beiden Anomalieen in aetiologischem Zusammenhange stehen, so gehören auch die zwei Operationen in der Besprechung zusammen. Damit soll freilich nicht gesagt werden, dass nach jedem Dammriss ein Vorfall folgen müsse, noch weniger aber, dass ohne Dammriss kein Vorfall entstehen könne. Eigentlich ist der Name „Vorfall" grundsätzlich falsch; denn die inneren Genitalien, Scheide und Gebärmutter fallen nicht vor — sie werden stets

vorgedrängt. Dies führt unsere Besprechung in Mitte der Aetiologie. Da das Heraustreten der inneren Genitalien ungemein häufig ist, kann diese Erfahrung den Rückschluss rechtfertigen, dass die Befestigung sehr locker sei. Sie ist fest genug bei Mädchen und nulliparen Frauen, dass dieselben grosse Kraftleistungen ausführen und darin mit Männern wetteifern können ohne Schaden zu nehmen, aber nach vielen Geburten wird dieselbe körperliche Anstrengung bedenklich. Unvermeidlich spannt jeder Mensch bei allergrössten Anstrengungen besonders bei schweren Arbeiten im Heben und Tragen seine Bauchmuskulatur stark an und diese drängt den ganzen beweglichen Inhalt des Abdomens in das kleine Becken hinein.

Nicht minder schädlich ist selbstverständlich die äusserste Anstrengung der Bauchpresse bei erschwerter Darmentleerung. Diesen Voraussetzungen entsprechend kommen die Vorfälle ganz vorwiegend bei den Frauen mit schwerer körperlicher Arbeit aller Art zu Stande. Die Geburten überhaupt, Dammrisse insbesondere schaffen die Disposition; bleibt der „treibende“ Anlass in der nöthigen Stärke aus, so wird die Frau vom Vorfall verschont, trotzdem sie einen Dammriss hat. Die Frage, ob ein Dammriss zu Prolapsus uteri disponire, darf nicht einfach statistisch beantwortet werden — es kommt nicht das Richtige heraus, wenn man einfach die Frauen, welche Dammrisse erlitten summirt und berechnet, wie viele von denselben Vorfälle bekamen, wie viele nicht.

Die Dammrisse theilt man in 3 Grade ein, und bezeichnet solche ersten Grades, bei denen die hintere Commissur und die oberflächlichen Muskeln eingerissen sind, zweiten Grades. bei denen die Gewebstrennung bis an den Musculus sphincter ani heranreicht, denselben jedoch verschont und endlich dritten Grades bei denen auch der Schliessmuskel ein- oder durchrissen ist.

Der Umstand ob der Musculus sphincter ani erhalten oder durchrissen sei, macht für die Beurtheilung der Dammrisse besonders in Rücksicht auf ihre Heilbarkeit einen grossen Unterschied aus.

Man kann sagen, dass bei allen Dammrissen 1. und 2. Grades eine sichere Heilung bei der ersten Operation zu versprechen ist, mag man anwenden, welche Methode man will, während die Heilung der veralteten Dammrisse 3. Grades ein Kunststück ist, das den Operationen der Blasenscheidenfisteln nahekommt.

Bei der normalen Gestalt des Dammrisses geht die Schleimhaut der fossa navicularis auf die äussere Haut des Dammes scharf abgesetzt über. Entsteht bei einer Geburt ein Einriss, welcher Muskeln mitverletzt, so werden die 2 Wundflächen stets auseinandergespann und wachsen von selbst fast niemals mehr zusammen. Der Damm

wird ausser durch eine Operation nicht wieder ad integrum hergestellt — er heilt nicht, er überhäutet sich nur. Hiebei ist es stets die Schleimhaut, welche weiter hinauswächst in ein Gebiet, das vor der Verletzung von äusserer Haut bedeckt war.

Doch so lange als der Musculus sphincter ani erhalten ist, bleibt es bei einer flachen, rothen Mulde, welche durch die seitliche Spannung der an den Schossbeinen sich ansetzenden M. transvers. perinei superficiales auseinandergezogen wird.

Wenn man die Reihe von sagittalen Durchschnitten durch den Körper einer Hochschwangeren vergleicht [1]), so hebt sich der Musculus sphincter ani externus auf dem medianen Sagittalschnitt als ein daumendicker, ovaler Muskelwulst heraus; vor demselben verläuft die quere Dammmuskulatur als eine 3 mm breite und 15 mm lange Muskelplatte. Die 2 von einander getrennten Muskeln bilden mit dem zwischen ihnen liegenden Zellgewebe und dem M. sphincter ani internus einen 40 mm langen und etwa 18—19 mm dicken Gewebswulst, den man regelmässig beim Untersuchen gesunder Frauen zwischen dem per vaginam eingeführten Zeigefinger und dem auf dem Damm liegenden Daumen fühlen kann.

Die Abbildung auf Tafel V der oben citirten Gefrierdurchschnitte von Braune und Zweifel, welche eine 15 mm rechts seitlich liegende, aber dem medianen Sagittalschnitt parallele Ebene darstellt, zeigt die Muskulatur des m. sphincter selbstverständlich nicht mehr, dafür 2 Muskelstreifen, von denen der eine schlank und lang hinter dem Rectum aufwärts bis zum Steissbein, der zweite schräg von hinten nach vorn verläuft und vorn quer abgeschnitten ist. Die erstere Faserlage gehört dem Musculus levator ani, die zweite dem M. transversus perinei profundus an. Die Fasern beider Muskeln laufen an dem vorderen Rand des M. sphincter ani zusammen.

Wenn schon die Durchreissung des Dammes bis zum Schliessmuskel des Afters ein Auseinanderspannen der Wundflächen durch den seitlichen Zug der Mm. transversi perinei verschuldet, so muss beim Dammriss 3ten Grades die Verzerrung und Auseinanderspannung der Analöffnung nicht nur in die Quere, sondern auch in die Höhe gehen.

Der vordere eingerissene Bogen des Afterschliessmuskels wird durch den M. levator ani nach oben hin, durch die mm. transversi perinei seitlich auseinandergezogen. (Vergl. die Abbildung Fig. 90a S. 397.)

Diese Abbildung, die in möglichster Naturtreue gehalten ist, zeigt die Einwärts- bezw. Aufwärtszerrung der eingerissenen Sphincterenwülste

[1]) Braune und Zweifel, Gefrierdurchschnitte etc. Leipzig 1890.

Wer eine vollständige Durchreissung des Dammes in frischem Zustand zum ersten Male sieht, wird durch die bedeutende Verzerrung der Wundflächen überrascht. Diese hat daran Schuld, dass die Verletzungen 3ten Grades niemals von selbst heilen können.

Die abgerissenen Muskelenden verlieren sich im Narbengewebe; wenn die Narbe nicht ausnahmsweise günstig verwächst, so dass sie die Muskelstümpfe fixirt, verlieren dieselben ihre Function und atrophiren.

Aus dem Präparate eines completen Dammrisses gebe ich hier eine Abbildung in Holzschnitt wieder. Die quergestreiften Muskelfasern enden kolbig und vereinzelt mitten im Bindegewebe, sie sind



Fig. 87.

Die quergestreiften Muskelfasern in der Narbe eines vollständigen Dammrisses 3ten Grades. Zeiss Obj. A. Oc. 2. Vergr. ungefähr 60 : 1.

spärlich und was die Zeichnung nicht wiedergeben kann, was aber das Präparat zeigte, sie sind in fettiger Degeneration begriffen.

Es kann nicht ernst genug darauf hingewiesen werden, alle Dammrisse zu nähen und keine Ausnahme zu machen. Wenn man den Lehrsatz aufstellt, dass Frenular- und kleine Dammrisse von selbst heilen können, dass nur die Risse mit Muskelverletzungen, welche bis zum Analrand heranreichen, oder durch denselben gehen, genäht werden müssen, so werden die Hebammen und viele Aerzte jeden Dammriss als klein erklären und sich aus eitler Sorge ihr Ansehen bei den Leuten zu schmälern, um die Naht der Risse drücken. Es ist uns

oft vorgekommen, dass unsere Hülfe erst mehrere Tage nach der Geburt durch die Angehörigen der Kranken in Anspruch genommen wurde, weil allerlei Beschwerden, wie Brennen, unfreiwillige Entleerungen darauf hindeuteten, dass etwas nicht in Ordnung sei und dass wir dann eine vollständige Durchreissung des Dammes entdeckten. Darauf erfolgte die Entschuldigungsausrede, dass sie gemeint hätten, der Riss sei ersten Grades.

Nur das grundsätzliche Verlangen, dass alle Dammrisse ohne Ausnahme genäht werden müssen, vermag das Hinterthürchen, das zur Vernachlässigung führt, zu schliessen.

Natürlich sind die Beschwerden eines vollständigen Dammrisses Incontinentia alvi et flatuum und im Anfange des Wochenbettes oft auch dadurch bedingte Incontinentia urinae.

Dieser Zustand bessert sich immer, und beim vernarbten Dammriss vermögen die meisten Frauen den festen Inhalt zurückzuhalten — nur Gase und dünne Ausleerungen gehen unwillkürlich ab.

Die Continentia alvi ist bei den Rissen 2ten Grades gar nicht vermindert und weil unmittelbare Belästigungen nach der Vernarbung nicht verspürt werden, lassen die Frauen die Sache gehen, bis im Lauf der Jahre die Vorfallbeschwerden sich geltend machen.

Mit grosser Regelmässigkeit treten diese Beschwerden erst mit den klimakterischen Jahren ein. Offenbar giebt hier der Nachlass der Turgescenz, der Saftfülle und Straffheit der Gewebe den Anstoss, dass die Frauen von dem Dammriss, mit dem sie schon Jahre und Jahrzehnte herumgingen mit Vorfallbeschwerden behelligt werden. Die Naht des alten Dammrisses beseitigt alle Klagen. Ja ich muss gestehen, dass ich oft im höchsten Grade erstaunt bin, wenn die Frauen in aufrichtiger Dankbarkeit versichern, dass sie sich durch die Dammnaht wie umgewandelt fühlen. Es üben alle Genitalleiden bei beiden Geschlechtern eine deprimirende Wirkung auf das Gemüthsleben aus, so dass die Beseitigung eines solchen oft den mächtigen und unerwarteten Einfluss zu erklären vermag.

Die Bezeichnung dieses Gewebswulstes als „Damm" ist durchaus richtig gewählt — er ist der Wall, der Schutz gegen die Vorlagerung der Beckeneingeweide und darum ganz besonders wichtig für das weibliche Geschlecht. Er ist aber auch zum Glück in der Wirklichkeit stärker und fester gebaut, als er nach der üblichen bildlichen Darstellung dieser Körpergegend zu sein scheint, weil diese Darstellung regelmässig den medianen Sagittalschnitt zur Anschauung bringt, der für die Veranschaulichung aller Beckenorgane grosse Vortheile bietet, für die Darstellung des Dammes und des Beckenabschlusses jedoch entschieden falsche Vorstellungen erweckt. Es machen diese

Sagittalschnitte den Eindruck eines sehr schwachen Abschlusses. Dies thun auch die vorhandenen Gefrierdurchschnitte, die ja in Naturtreue mit Augenblicksphotographieen zu vergleichen sind, weil in ihnen stets das Rectum durch die Darmperistaltik der Agone überfüllt war und in der bildlichen Darstellung klaffend gezeichnet wurde.

Nur 5 Centimeter [1]), d. h. zwei Finger breit seitlich von der sagittalen Mittelebene ist der Beckenabschluss durch so viel Muskeln gefestigt, dass dieser Durchschnitt gerade den entgegengesetzten Eindruck, denjenigen der grössten Widerstandskraft macht. Es zeigt sich darin, weil die 3 Oeffnungen gerade in der Sagittalebene liegen, die hervorragende Bedeutung der Schliessmuskeln.

Ein zweiter Umstand ist geeignet falsche Vorstellungen über den Beckenabschluss zu erwecken. Fast sämmtliche schematische anatomische Beckendurchschnitte zeichnen die Beckenhöhle der Art ab, dass man daraus die Vorstellung gewinnt, der Druck und die Last der Baucheingeweide pflanze sich unmittelbar in die Beckenhöhle fort und werde schliesslich allein vom Beckenboden getragen. Das ist eine falsche Darstellung, für welche erst die Gefrierdurchschnitte eine bessere Aufklärung gebracht haben.

Die Wandtafeln von B. S. Schultze, die gegenwärtig in neuer Auflage erscheinen, zeichnen sich auch in dieser Beziehung als naturgetreu vortheilhaft aus.

Da beim aufrechtstehenden Menschen das Promontorium nur eine Spur hinter dem unteren Schossfugenrande steht, so müssen die sämmtlichen vor dem Promontorium liegenden Baucheingeweide in unmittelbarer Belastung durch die vordere Bauchwand und die Symphyse getragen werden. Die Beckenhöhle schliesst sich nur wie ein schwanzähnliches Divertikel der Bauchhöhle an. Davon bekommen auch die Gynäkologen nicht den richtigen Begriff, weil sie in liegender oder halbsitzender Stellung zu untersuchen pflegen und hiebei durch eine ausgiebige Streckung der Lendenwirbelsäule die 2 Höhlen mehr oder weniger in einander aufgehen, deswegen auch der Druck der Bauchhöhle in unverminderter Stärke in die Beckenhöhle und bis auf den Beckenboden fortgeleitet wird.

His hat in der hiesigen Anatomie Gipsausgüsse der 2 in Verbindung stehenden Höhlen hergestellt, die vollständig überraschen. Es kommt bei denselben die Beckenhöhle als divertikelartiges Anhängsel der Bauchhöhle in überzeugender Weise zur Anschauung.

Diese Auseinandersetzung lässt erschliessen, dass alle Anstrengungen der Bauchpresse im aufrechten Stehen lange nicht so leicht

[1]) Vergl. Tafel V der Gefrierdurchschnitte, Braune und Zweifel.

den bedenklichen Einfluss auf die Vordrängung der Beckeneingeweide üben, als eine ebenso grosse Anstrengung in vornübergebeugter Körperhaltung, also besonders beim Aufheben von schweren Lasten vom Fussboden, bei äusserster Anstrengung der Bauchpresse bei der Darmentleerung und ähnlichen Verhältnissen.

Schon die flache Rinne beim Dammriss 2ten Grades entzieht der vorderen Scheidenwand ihre Stütze. Kommt noch der Anstoss von oben hinzu, so legt sich dieselbe wie ein flaches Segel vor den Scheideneingang (vergl. Fig. 90b Seite 397). Es erfordert dies allerdings eine Lockerung der vorderen Scheidenwand von ihrer normalen Befestigung. Nichts geschieht aber leichter als dies; denn deren Befestigung besteht nur in lockerem Bindegewebe.

Die ganze Scheide ist bis an die Stellen am unteren Schossbogenwinkel nur mittelbar — eben durch das lockere Zellgewebe mit den Beckenknochen verwachsen und darum durch Lockerung dieses Gewebes der grössten Ortsveränderung fähig.

Ist einmal mit der Lockerung der vorderen Scheidenwand der Anfang gemacht, so zieht dieselbe am Uterus, dieser tritt ebenfalls bei den Anstrengungen der Bauchpresse tiefer, er muss sich dabei in Retroversion stellen und empfängt damit den Bauchdeckendruck auf die vordere statt wie bei normaler Lage auf seine hintere, obere Wand.

Es ist leicht einzusehen, wie hier ein Circulus vitiosus entsteht, der nur 2 Möglichkeiten hat. Entweder Aufhören der starken Pression von oben her oder Entstehung eines Prolapsus zunächst der vorderen Scheidenwand, im weiteren Verlauf auch der Gebärmutter.

Diese letztere hat eigene und ausgedehntere Befestigungen, als die Scheide.

In erster Linie halten den Uterus in seiner normalen Hochlage die von B. S. Schultze sogenannten Douglas'schen Falten (Plicae Douglasi). Spannt man an der Lebenden oder der Leiche den Uterus nach Einsetzen von 4 kralligen Hakenzangen an und fühlt per rectum nach, so springen hinter dem Uterus 2 Falten vor, die sich beim Anziehen desselben als 2 gespannte, derbe Stränge abheben.

Durchschneidet man diese an der Leiche, so rückt der Uterus um 1—1½ cm tiefer, setzt dann aber dem Zug viel grösseren Widerstand entgegen. Die jetzt in Wirksamkeit tretende Befestigung ist das Scheidengewölbe. Lockert man dieses stumpftrennend von der knöchernen Beckenwand, so rückt der Uterus wieder um ein Stück tiefer und hängt nur noch an den Gefässen und Nerven.

Wenn man diese Versuche zur Prüfung der Uterusbefestigung wiederholt macht, so muss man staunen über die riesigen Veränderungen,

welche das ganze Beckenbauchfell und die sämmtlichen Nerven und Gefässe eingehen müssen, wenn der Uterus vollständig aus den äusseren Genitalien hervorgetrieben wird. Besonders merkwürdig ist es, dass diese grosse Ortsveränderung, welche eine ungewöhnliche Gewalt voraussetzt, ohne Schmerzen vor sich gehen kann.

Wenn es für die Gefässe, da dieselben stets geschlängelt, also von vornherein auf eine ausgiebige Ortsbewegung eingerichtet sind, zu verstehen ist, so ist es völlig unverständlich, dass die gewaltthätige Zerrung der Nerven schmerzlos ist. Nur bei ganz plötzlicher Entstehung giebt es den richtigen nervösen Shok mit Ohnmachtsanwandlung.

Da der Uterus vorn mit der Blase in Verbindung steht, muss dieselbe beim Vorfall mitgehen. (Cystocele). Das Rectum ist mit dem Uterus nicht in Verbindung, aber mit dem unteren Theil der Scheide und wird von dieser mitgezogen. Eigentlich ist es auch für die Cystocele richtiger auf die Verwachsung mit der Scheide hinzuweisen — mit der Scheide geht die Blase herunter, nicht mit dem Uterus.

Auch die Ortsveränderungen der 2 Excretionsorgane gehen mit merkwürdig geringen Beschwerden einher.

Eine Erschwerung der Harn- oder Stuhlentleerung wird nur ausnahmsweise geklagt. Die Klagen der Frauen, welche mit Vorfall behaftet sind, fallen der Anamnese nach überhaupt ziemlich dürftig aus. Wenn man über Einzelnes frägt, so kommt als Ergebniss der Frage meistens heraus, dass ihnen gar nichts fehle. Die Belästigungen sind nie für den Augenblick sehr gross, sie werden aber durch ihre Beständigkeit zur Qual. Stets sind es die Zerrungen, das Gefühl von Schwäche und ein Drängen nach unten, so dass die Frauen beim Gehen plötzlich einhalten müssen, was die Kranken nach langem Sträuben zuletzt zum Arzte führt. Zu Blutungen giebt Prolapsus in der Regel keinen Anlass, dagegen entstehen durch das Scheuern und Reiben der Kleider grosse Geschwüre mit starker Schwellung des umliegenden Gewebes, so dass viele derselben wie Krebsgeschwüre aussehen. Ob der Vorfall geradezu eine Disposition zum Krebs abgebe, ist zwar schon oft behauptet worden; wir könnten jedoch aus unserer Erfahrung keine Belege dafür erbringen.

Die Behandlung. Die Regel ist es nun nicht, dass der gerade Weg der Prolapspatienten zum Arzte führt, es gelangen sehr viele zuerst an die Hebammen, die Bader, Bandagisten und andere Pfuscher — denn nur einen Ring will sie haben, weiter nichts und den können die sogenannten klugen Leute, wie sie nach dem Sprachgebrauche des Regierungsvertreters im deutschen Parlamente genannt wurden, auch einlegen ohne etwas gelernt zu haben! Es machen nicht alle gleich

die Sache so gründlich wie ein „kluger“ Bandagist, der beim Legen eines „Mutterkranzes“ einem jungen Mädchen das hintere Scheidengewölbe bis an das Peritoneum durchbohrte, was ich selbst in einer Gerichtsverhandlung mit allen Einzelheiten hören konnte.

Die Ringbehandlung ist die alte und heute noch die volksthümliche. Damit wird in der Regel der Anfang gemacht. Nur wer bei Pessarbehandlung seinen Haken gefunden hat, kehrt ihr den Rücken und entschliesst sich in eine Klinik einzutreten. Das ist jedoch eine grosse Zahl Prolapskranker.

Das alte Muster der „Mutterkränze“ ist der mit Wachstuch überzogene Ring, der innen mit Werg oder Holz gefüllt wird, und 6—7, 8—9 cm im Durchmesser und 2,5—3 cm in der Höhe misst. Das Centrum des Kreises ist, um den Abfluss des Menstrualblutes und der Scheidenabsonderung zu ermöglichen durchbohrt. In neuerer Zeit sind diese Materialien durch vielerlei andere, bessere ersetzt worden, durch weiche biegsame Ringe, aus vulkanisirtem Kautschuck, aus hohlem Hartgummi und aus anderem mehr. Der Ersatz des Materials hat die Ringbehandlung nicht wesentlich verbessert, alle Uebelstände, welche ihr von Alters her anhaften, bleiben fortbestehen.

Zunächst vermag ein Theil der Kranken die Ringe um der Schmerzen willen nicht zu ertragen. Man kann mit der grössten Wahrscheinlichkeit in all den Fällen, wo darüber geklagt wird, ohne Untersuchung voraussagen, dass es sich dabei um eine Hypertrophie des Gebärmutterhalses handle. Um der Verlängerung des Gebärmutterhalses willen drängt der Ring den Uterus so hoch, dass Zerrungen am Fundus uteri und dadurch Schmerzen entstehen. Es ist eigenthümlich, dass das Abwärtsdrängen der Gebärmutter im ausgedehnten Maasse ohne Schmerzen erfolgen kann, während eine Spannung nach aufwärts ausnahmslos den Kranken unerträglich wird.

Eine Hauptklage ist, dass die Ringe nicht halten wollen und bei einer etwas grösseren körperlichen Anstrengung plötzlich herausschiessen. Es nöthigt dieser Umstand eine grössere Nummer hervorzusuchen, die ihrerseits den Scheideneingang und die ganze Scheide wieder mehr ausweitet und erschlafft, so dass man in kurzer Zeit dazu kommt monströse Fremdkörper in die Scheide einzulegen, welche nur dadurch Halt gewinnen und eine Stütze gegen den Vorfall gewähren, dass sie seitlich der Beckenwand, besonders den Sitzbeinstacheln aufliegen. Was würde man von einer Bruchbandconstruction sagen, die die Bruchpforte immer mehr erweiterte und so dem Heraustreten von mehr Darmschlingen Thür und Thor öffnete! Genau dasselbe gilt für diese monströsen Ringe. Und selbst bei den allergrössten Nummern ist die Ringbehandlung ein Nothbehelf von wenig

Gewähr und kurzer Dauer. Doch kommen noch viel grössere Schattenseiten zur Geltung, als bei den Bruchbändern. So grosse Ringe müssen immerfort rein gehalten werden, so viel als möglich — es muss allen Kranken die Anordnung auf den Weg gegeben werden, dass sie sich täglich reinigende Ausspülungen in die Scheide machen und regelmässig alle 4 Wochen zur Herausnahme behufs genauer Reinigung des Ringes vorstellen müssen. Was werden sich die „klugen" Leute, Bandagisten, Schäfer e tutti quanti viel um solche Kleinigkeiten bekümmern, wenn sie das Geld für den Ring in ihrer Tasche haben, jedenfalls höchstens nur so weit, als es sich darum handelt noch eine Spülkanne abzusetzen. Von solchen „klugen" Leuten kommen dann nach Jahresfrist die mit Ring versehenen Kranken zu einem Arzt mit stinkendem, blutigem Ausfluss, der in seiner Erscheinung vollständig das Bild des Carcinomes bietet. Der Arzt ist dann gut genug, den in den Sand gefahrenen Karren herauszuziehen und oft, wenn er sich nicht vorsieht, des Teufels Dank dafür zu ernten.

Es machen die grossen Ringe aus hartem Material in kurzer Zeit einen Decubitus der Scheidenschleimhaut. Die Granulationen schiessen wie Pilze empor, umwachsen den Ring, betten ihn in das Gewebe ein und lassen ihn langsam in das paravaginale Gewebe und in die Blase vordringen. Aus den geschwürig gewordenen Stellen fliesst das blutig stinkende Secret ab.

Für alle solche Fälle gebe ich Ihnen, meine Herren, den Rath, lassen Sie sich nicht ohne Weiteres auf die Entfernung des Ringes ein, um Ihres eigenen Interesses willen nicht. Die Herausnahme ist schmerzhaft, an den blutreichen Granulationen entstehen Verletzungen und es kommt zu einem geringen Blutabgang.

Wenn nach der Herausnahme der Urin abfliesst, so lassen sich die Kranken nicht mehr ausreden, dass der Arzt Alles zerissen habe. Also sei der Arzt vorher darauf bedacht, sich zu verwahren und gegen böswillige Nachreden zu schützen. Kranke mit eingewachsenen Ringen, die von „klugen" Leuten gelegt waren, kommen in schauderhaft vernachlässigtem Zustande alljährlich mehrmals in unsere Behandlung. Viele Kranken haben oder bekommen Fieber, bretthartе Infiltrationen des Beckenzellgewebes. Wir haben bei einer solchen Frau gehofft, dass sie nach Ausheilung des Exsudates mindestens von ihrem Vorfall geheilt sein werde — doch selbst dies vergeblich. Nach der Resorption des Exsudates stellte sich die Schlaffheit der Scheidenwände in unverändertem Maasse wieder ein.

Die runden ungestielten Ringe müssen deswegen so gross gewählt werden, weil sie sich in der Doppelrinne, die der Beckenboden bildet, bei den Bewegungen des Körpers immer so drehen, dass ihr grösster

Durchmesser in die Rima vulvae zu stehen kommt. Dann braucht nur ein heftiger Hustenstoss, ein Niessen hinzuzukommen, so schiesst der Ring heraus. Dies veranlasst die Pessarpracticanten so grosse Nummern zu wählen, dass selbst ein kräftiger Bauchpressendruck den Ring nicht mehr herausbringt.

Man braucht jedoch nur die Einstellung des Ringes in den geraden Beckendurchmesser unmöglich zu machen, der Art, dass der Ring der Rima vulvae seine Breitseite zuwenden muss, so ist die Möglichkeit des Herausdrängens sehr vermindert oder ganz beseitigt. An den von Breslau empfohlenen Bandagen-Pessarien machten wir s. Z. noch in Zürich die Erfahrung, dass Frauen den Gebärmutterträger mit Erfolg weiter behielten, als die Bandagen vollkommen in Stücke gegangen war.

Der Teller des Breslau'schen Hysterophores ist so klein, dass es zu verwundern war, wie die Frau mit dem kleinen Apparat eine vollkommen befriedigende Zurückhaltung des Vorfalles erzielte. Ob diese Erfahrung den Anstoss gab, als E. Martin an den alten Mutterkränzen einen Stiel anbringen lies, bleibe dahingestellt; jedenfalls verfolgen sie einen richtigen Grundsatz, es gestattet diese Einrichtung kleinere Nummern einzulegen, welche nicht um genügenden Halt zu gewinnen an der Knochenwand anstehen und dort Druckbrand bewirken. Aber es sind die gestielten Mutterkränze (E. Martin'sche Pessarien) schwieriger einzulegen, und schon aus diesem Grunde bei den „klugen“ Leuten nicht beliebt.



Fig. 88.
E. Martin'sches gestieltes Pessarium.

Weil sie gut halten und bequem zu legen sind, machten s. Z. die Zwank'schen Flügelpessarien grosses Aufsehen. Die Einrichtung ist verschieden angebracht, der leitende Gedanke war stets derselbe, dass die beiden Flügel des Pessarium aneinander geklappt, so eingeführt, dann erst entfaltet und dadurch festgehalten werden. Es sind jedoch die allergefährlichsten Instrumente, weil dieselben mit den verhältnissmässig schmalen Flügelrändern überraschend schnell bis in das Beckenzellgewebe oder die Blase durchbrechen.

Es besteht ein wahrer Circulus vitiosus bei der Pessarbehandlung. Will man demselben ausweichen, so muss der Stützpunkt des Pessariums ausserhalb das Becken verlegt werden. Diesem Zweck entspricht der von Breslau angegebene Gebärmutterträger, der durch Gummibänder gehalten wird, die ihrerseits an einem Lendengürtel ge-

tragen werden. Dadurch ist man in der Lage viel kleinere Teller anzubringen, die ihre Aufgabe erfüllen, ohne die Gefahr des Decubitus einzuschliessen.



Fig. 89.
Breslau'sches Pessarium.

Die Kranken vermögen den Apparat wie ein Bruchband zu behandeln — es wird täglich früh Morgens angezogen, bei der Arbeit getragen und Abends herausgenommen und zur Reinhaltung während der Nacht in eine Schaale Wasser gelegt.

Aber auch dieses zweckmässigste und ungefährlichste aller Pessarien hat so bedeutende Unbequemlichkeiten und Belästigungen im Gefolge, dass mir schon Kranke erklärt haben, lieber sterben zu wollen, als fortgesetzt mit diesem Apparate sich quälen zu müssen. Die Hauptbelästigung entsteht beim Wasser lassen.

Auch die besten Pessarien sind Nothbehelfe gegenüber der Operation; denn wo diese Erfolg hat, schafft sie natürliche Verhältnisse und giebt den Kranken ein Wohlbefinden wieder, welches man oft in überschwänglichen Ausdrücken loben hört.

Aber dann muss man auch dem Schlendrian in der Beurtheilung und Behandlung der Dammrisse eine Ende bereiten und nicht den Anfang des Uebels und dessen Disposition leicht nehmen. Ich halte die Lehre, dass die kleinen Dammrisse von selbst heilen und darum ohne Naht gelassen werden können, für ein sehr bedenkliches Hinterthürchen, das wir vollständig schliessen müssen. Für die Anfangsstadien der Vorfälle und die Dammrisse 1. und 2. Grades ist die operative Therapie übereinstimmend, nur für die hochgradigsten Vorfälle und die Dammrisse 3. Grades gehen die operativen Verfahren auseinander.

Aus bestimmten Gründen wende ich mich zuerst der schwierigsten Aufgabe der Operation der veralteten vollständigen Dammrisse (dritten Grades) zu.

Schon oben ist bemerkt, dass für die Operation der incompleten Rupturen und der Prolapse geringen Grades die Prognose stets sehr gut, die Heilung sicher ist. Das ist grundverschieden bei den completen Rupturen. Die Heilungsmöglichkeit ist schwer, es kommt Alles darauf an bei der ersten Operation die Heilung zu erzielen, weil der Misserfolg die Narbe ausgedehnter hinterlässt, als sie vor der ersten Operation bestand, die zweite also gleich unter viel ungünstigeren Bedingungen unternommen wird. Dann bleiben gar zu leicht dicht über dem Sphincter ani Rectum-Scheidenfisteln zurück, deren Heilung nicht geringere Schwierigkeiten bereitet.

Wenn die Dammrisse 2. Grades ein ungefährliches Versuchsfeld für alle denkbaren Methoden abgeben, weil schliesslich alle heilen und der Erfolg zwar besser oder schlechter, nie jedoch absolut schlecht wird, so ist dies bei den completen Dammrissen anders. Hier ist nur die beste Methode gut genug und nur eine kann die beste sein.

Um die einzelnen Methoden zu beurtheilen, muss man recht genau die anatomischen Verhältnisse der Dammrisse 3. Grades im Auge behalten. Die abgerissenen Enden des M. sphincter ani werden auseinander und nach hinten oben gezogen. Jeder solche Dammriss ist darum so eigenthümlich eingezogen. Die Aufgabe der Operation ist anzufrischen, um verheilbare Wundflächen zu bilden, aber es kommt noch mehr auf die richtige Vernähung an. Die Wülste des M. sphincter ani müssen nach aussen in das Niveau der Dammhaut hervorgezogen, die eingerollte hintere Scheidenwand muss gestreckt werden. Es gilt also dem Faserzug eines Theiles des M. levator ani entgegenzuwirken. Dazu sind ja die Nähte leicht befähigt, aber es ereignet sich gar zu leicht eine Retraction der hinteren Partie und ein Auseinanderweichen der Wundflächen zwischen dem Dammwulst und der hinteren Scheidenwand; dann bildet sich eine Fistula recto-vaginalis, die in der Lücke des auseinander gewichenen M. sphincter ani entsteht.

Gegen solche hemmenden Muskelzüge hat man in der Chirurgie die Entspannungsschnitte angewandt. Wenn sie auch nicht unbedingt zu verwerfen sind und es einzelne Fälle geben kann, wo man zur Heilung eines Dammrisses 3. Grades ausnahmsweise auch dazu greifen kann, so darf dies doch nicht zur Regel werden; denn die plastische Chirurgie hat überall die Entspannungsschnitte durch recht genaues, zielbewusstes Nähen zu ersetzen verstanden.

Die Dammplastik habe ich früher so geübt, dass die 2 Narbenflächen, die sich beim starken Auseinanderziehen auch im vernarbten

Dammriss als 2 Dreiecke abheben, ausschnitt und nun die einzelnen Wundränder genau an einander nähte, nämlich zuerst die Wundränder des Analdaches unter Knotung der Fäden nach dem Rectum, dann die Scheidenränder durch unterbrochene Naht und endlich den Damm durch eine Balkennaht entspannte und mit einzelnen Nähten vereinigte.

Dieses Verfahren habe ich verlassen und mich der Methode von Lawson Tait zugewendet, doch keineswegs demjenigen Verfahren, welches als Lawson Tait-Sänger die Runde in unserer Fachlitteratur machte. Es ist die erste älteste Veröffentlichung Lawson Taits, in den Transactions of the obstetrical Society of London 1879, vol. XXI. p. 292—302, der ich mich lieber anschliesse.

Das Wesentliche dieses Verfahrens ist erstens, dass das Narbendreieck nicht ausgeschnitten, sondern dass auf jeder Seite ein Lappen von der Grösse dieses Dreieckes unterminirt und nach unten abgehoben wird. Der zweite Hauptpunct ist die Bildung eines Daches über dem Rectumspalt aus dem zweitheiligen Narbenlappen. Hier kommt nun der heikle Punct zur Geltung. Für die Bildung des Daches reicht vorn in der Mitte das Gewebe aus der Narbe allein gewöhnlich nicht aus; also mit anderen Worten, das Dach muss von höher herunter, von der Scheidenschleimhaut, ausgeschnitten und so gross gewählt werden, dass der Lappen ohne Spannung bis zur Einnähung in die eigentliche Dammwunde ausreicht.

Die Abbildung Fig. 90a, welche einen vernarbten Dammriss 3ten Grades darstellt, zeigt die eingeschlagenen gleichsam eingerollten Ränder des Rectumspaltes. Auf derselben ist die Schittführung durch eine schwarze Linie eingetragen. Weil jedoch das Hinaufführen des Schnittes in die Vagina in der Ansicht von vorn nicht gut dargestellt werden kann, gebe ich in Fig. 90b von demselben Act der Operation eine Abbildung von der Seite. Die schwarz ausgezogene Linie umschneidet in der linken Seite die Grenze des Narbendreieckes, die punctirte Linie trennt den zurückgezogenen Narbenwulst der Scheide und präparirt daraus einen nach unten umschlagbaren Lappen. Je nachdem der Spalt tiefer oder weniger tief hinaufreicht — das höchste ist 4 cm — wird der Querschnitt für Abhebung des Lappens mehr oder weniger hoch begonnen.

Fig. 91 zeigt nun den nach hinten unten umgeklappten Lappen. Er wird in Wirklichkeit niemals so gleichmässig aussehen, sondern in der Mitte, wo eben der Rectumspalt lag, kürzer und auf den Seiten länger zipfelig hervorragen.

Es ist gut die Lappen dick auszuschneiden, dass ihre ungestörte Ernährung gesichert ist.



Fig. 90 a.
Die Art der Umschneidung des Lappens, Frontalansicht.



Fig. 90 b.
Die Art der Umschneidung des Lappens, Sagittalansicht.



Fig. 91.
Der ausgeschnittene und heruntergeklappte Lappen, Ansicht von vorn.



Fig. 92.
Ansicht des heruntergeschlagenen Lappens, Sagittalschnitt.

Was in Fig. 91 beim Anblick von vorn wieder nicht recht zur Darstellung zu bringen ist, ergänzt Fig. 92 in der Darstellung von der Seite her. In dieser fällt jedoch der vollkommene Zusammenhang des ganzen Lappens weg. Die Zeichnung ist nicht so zu verstehen, dass 2 seitliche Lappen heruntergeklappt und in der Mitte



Fig. 93.
Schluss der Scheidennähte.



Fig. 94.
Die Lage der Scheiden- u. der Dammnähte nach vollendeter Operation.

zusammengenäht werden. Vor dieser Vorstellung muss die Zeichnung desselben Lappens in Fig. 91 bewahren.

In diesen 2 Figuren 91 und 92 ist auch bereits die Nadelführung angedeutet. Die Entspannungsnähte, welche den zurückgezogenen Narbenwulst der Scheide nach vorn in das Niveau des Dammes vorziehen sollen, werden ganz in der Richtung der Scheidenaxe gelegt.

Auch dies darzustellen gelingt nur im Profil Fig. 92.

Werden nun die Scheidenentspannungsnähte geknotet, so wird der Dammwulst verdickt; durch Schnürung der Schlinge kommt die durch das Gewebe gehende Seidenschleife weiter nach vorn. Die Lage dieser Nähte ist darum in Fig. 93 eine völlig andere als in Fig. 92.

Mit dem Schluss der Dammnähte bekommt das Perineum wieder seine vollkommen normale Gestalt.

Es handelt sich also bei dieser Operation um eine Lappentransplantation, wobei der Lappen als Dach über dem Rectumspalt einheilen soll. So lange er an den Wundflächen festhält hindert er das Eindringen von Darminhalt vollkommen, aber — wollen wir hinzufügen,

wo er sich im Geringsten löst und zurückzieht, da entsteht die Rectum-Scheidenfistel. Es kommt also sehr viel für den Erfolg auf die Art der Naht an.

In dieser letzteren Beziehung habe ich das Vorbild Lawson Tait's verlassen — er legt höchstens 2—3 Scheidenentspannungs- und dann die nöthige Zahl Dammnähte an.

Ich bin schrittweise dazu gelangt mehr Nähte zu legen: Zwischennähte, welche eine innigere Verbindung der Wundflächen bewirken. Nach Anlage der Entspannungsnähte lege ich eine fortlaufende Catgutnaht auf den Grund der Wunde, um in der ganzen Länge den einzuheilenden Lappen mit den seitlichen Flächen zu verbinden.

Der dritte Punct ist die Anlage der Scheidenentspannungsnähte, welche den abgerissenen und zurückgeschlüpften Gewebswulst in das Niveau der Dammhaut hervorziehen sollen, welche von Lawson Tait wieder ganz eigenartig und zweckmässig angegeben wurde. Die Nähte werden nicht senkrecht zum Scheidenwundrand, sondern fast senkrecht zum Dammwundrand, also ziemlich in der Richtung der Scheidenaxe unter den Wundflächen durchgeführt.

Keine Nadel darf durch die Schleimhaut des Rectum gestochen werden.

Es ist gelegentlich noch nöthig die unteren Ränder der Lappen, welche oft störend vorstehen, theils anzupassen, theils genau zu vernähen.

Für die versenkten Nähte benützen wir schwach gehärteten Chromsäure-Catgut, für die Dammnähte Silkwormgut und für die Scheidenentspannungsnähte, weil Seidenwurmdarm nicht lang genug zu haben ist, schwarzgefärbte Seide.

Dies ist die Methode, welche ich als von Lawson Tait stammend vor 9 Jahren veröffentlichte.[1]) Bei allen plastischen Operationen ist es schwierig auf die einfache Beschreibung hin die Operation nachzumachen. Das aber bestreite ich entschieden, dass nach der von mir gegebenen Beschreibung und der Originalabbildung nach Lawson Tait nicht leicht Jemand befähigt war, die Operation nachzumachen, wie dies Sänger in seinem Aufsatz[2]) behauptet hat. Es war mir möglich aus einer viel kürzeren englischen Mittheilung die Operation zu verstehen und mit bestem Erfolge nachzumachen. Warum denn Andere nicht nach ausfürlicherer Darstellung in Deutsch?

Die Operation der Damrisse II. Grades.

Das grundlegende Verfahren ist sicher das Simon-Hegar'sche mit der triangulären Anfrischung. Ein frischer Dammriss II. Grades

---

[1]) Handbuch der Frauenkrankheiten, II. Aufl. III. Bd. S. 291 und 292.

[2]) Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, No. 301 S. 11 bezw. 2183.

Was in Fig. 91 beim Anblick von vorn wieder ...t der Ent- Darstellung zu bringen ist, ergänzt Fig. 92 ir Beobachtung von der Seite her. In dieser fällt jedoch der vol' je dem Riss der hang des ganzen Lappens weg. Die Zeichn ...e entsprechen, deren stehen, dass 2 seitliche Lappen herunter welcher beide Dreiecke ...eim frischen Dammriss ...r genauen Wiederzusammen- ...en. Wo der Riss nicht in ...zieht er sich von den mit Epithel ...flachen dünnen Narbe, die jeder Zeit ...r gesunden, unveränderten Schleimhaut ...'sche Methode der Anfrischung besteht ...gegebenen Wundflächen wieder herzustellen, ...doschleimhaut herausgeschnitten wird. Die ...fach, sie setzt in der ganzen Breite des Dammes ...are Narbe. Die Heilungsfähigkeit ist eine voll-

...se Operation ist seit 5 Jahren Opposition gemacht und ...Ersatz vorgeschlagen worden durch die Lappen-Peri- ...phie nach Lawson Tait.

...die Bezeichnung für die deutschen Fachgenossen verständlicher ...hen, will ich für dieses Operationsverfahren bei der Benennung ...son Tait-Sänger, die sich in Deutschland eingebürgert hat, bleiben, obschon weder Lawson Tait diese Operation irgend wo original beschrieben, noch Sänger der erste deutsche Autor war, welcher Lappenperineorrhaphieen mit Narbenspaltung ausführte.

Das Verfahren dieser Lappenoperation hat darin mit der Lappenperineorrhaphie beim 3ten Grade Aehnlichkeit, dass auch hiebei kein Gewebe herausgeschnitten, ferner, dass auch hiebei die Eigenthümlichkeit befolgt wird, nicht in den Wundrand selbst, sondern ein wenig innerhalb des Wundrandes ein- und auszustechen, wodurch die Nähte halb versenkt werden, jedenfalls zwischen den Wundrändern tiefer einsinken und deswegen schwieriger zu entfernen sind.

Aber in ganz wesentlichen Puncten ist das Lawson Tait-Sänger'sche Verfahren für Dammrisse 2ten Grades von dem zuerst besprochenen verschieden.

Diese Plastik wird, wie alle solche Operationen, in Steinschnittlage ausgeführt und überdies die Dammfurche aufs äusserste quer gespannt. Nun wird mit einer spitzigen Kniescheere das Septum recto-vaginale oder die oft genannte flache Mulde quer aufgeschnitten. Die Schnitte werden nach den Seiten verlängert bis die Enden den hinteren

Ausläufern der kleinen Schamlippen entsprechen, also bis der Schnitt gerade so lang ausgefallen ist als die Entfernung der Labio-Nymphalgrenze an dem quergespannten Damme beträgt. An diese quere

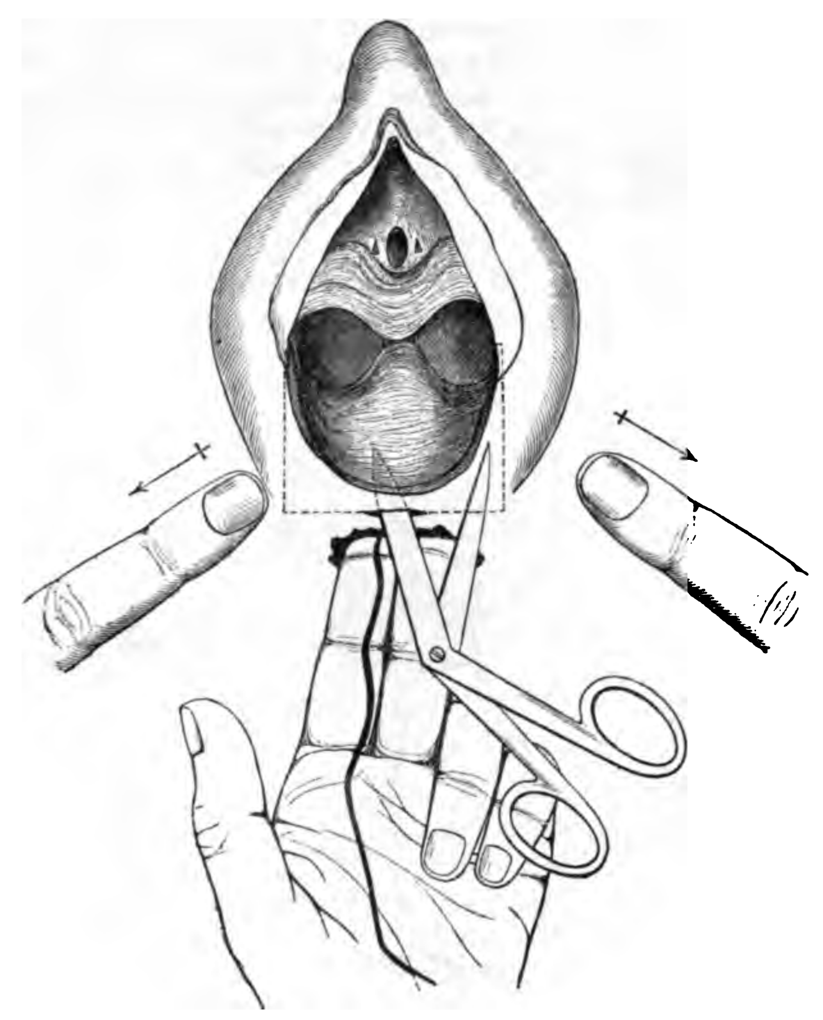


Fig. 95.
Die Lappen-Perineorrhaphie nach Lawson-Tait-Sänger.
(Nach Sänger's Originalabbildung).

Durchtrennung wird auf beiden Seiten nach vorn hin bis zur Labio-Nymphalgrenze ein sagittal gerichteter Schnitt aufgesetzt.

Die spitze Scheere schneidet also die äussere Haut in der Figur eines ⊔ durch.

Durch den Querschnitt entstehen 2 Lappen, ein hinterer und ein vorderer, die nun auseinandergezogen werden, damit das Septum recto vaginale tiefer hinein mit der spitzen Kniescheere getrennt werden könne.

Nach vollendeter Anfrischung wird mit einer gestielten Nadel eine Reihe von Fäden quer durch den Damm geführt und zwar nach Lawson Tait's Vorschlag mit der erwähnten Eigenthümlichkeit, dass innerhalb der angefrischten Wunde ein- und ausgestochen wird. Während die beiden Wundlappen auseinandergezogen sind, werden die Nähte geschlossen.

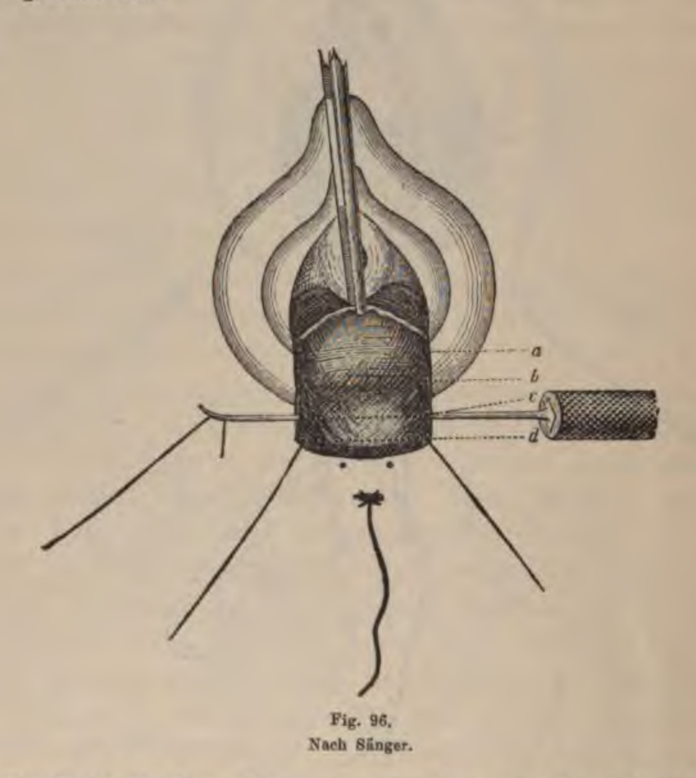


Fig. 96.
Nach Sänger.

Ein Vortheil dieser Lawson Tait-Sänger'schen Methode für Dammrisse 2ten Grades besteht zunächst in der Geschwindigkeit, mit welcher ein solcher Dammriss vereinigt werden kann.

Ein Unterschied und Nachtheil von wesentlicher Bedeutung besteht darin, dass gerade die Ansätze der Muskeln in der Tiefe der directen Nahtvereinigung nicht so zugänglich werden, als bei der Anfrischung nach Simon-Hegar. Die Anfrischung bewegt sich mehr nur in den untersten Partieen und dem entsprechend wird die Narbenbildung und die Versteifung des Gewebes der hinteren Scheidenwand nicht so hoch hinauf gelegt, als bei der triangulären Anfrischung.

Es wird nur ein Hautdamm, nicht aber ein ebenso kräftiger Muskel-Narbendamm gebildet.

Dass kein Gewebe weggeschnitten wird, hat oft Vortheile, oft Nachtheile. Wenn bei grosser Schlaffheit der gesammten Scheide, viel überschüssiges Gewebe über den Dammriss überhängt, so wird

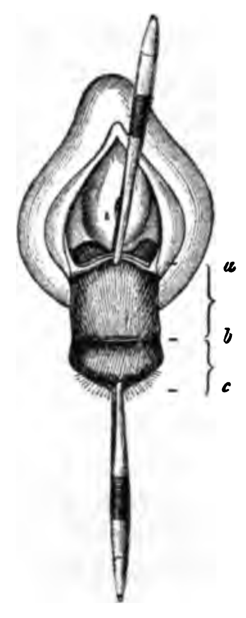


Fig. 97.
(Nach Sänger).

der Umstand, dass kein Gewebe weggeschnitten wird, augenscheinlich zum Nachtheil. Es kann in dieser Beziehung nur mit Auswahl verfahren werden.

Nun scheint wenigstens nach Sänger's Veröffentlichung in dem oben citirten Vortrag der Volkmann'schen Sammlung Lawson Tait diese Spaltung des Septum recto-vaginale auch für Dammrisse 3ten Grades angepasst zu haben.

Sänger beschreibt [1]) das Verfahren so, dass zuerst das zu einem scharfen Narbensaum auslaufende Septum recto-vaginale in eine vaginale und eine rectale Lamelle gespalten wird. Ist das Septum bis zu den vorher markirten seitlichen Endpunkten, die gerade unterhalb der Labio-Nymphalgrenze gelegen sein sollen, geschlitzt, so kann man wieder die Kniescheere nehmen; vorher ist das Scalpell besser. Dann wendet man die Scheere um und verlängert die seitlichen Schnitte nach hinten bis zu der Stelle, wo die durchrissenen und eingezogenen Enden des Sphincter anliegen, etwas oberhalb des Ueberganges in die seitliche und hintere

---

[1]) l. c. S. 21 bezw. 2193.

Rectalwand. So bilden die Schnitte die Figur eines H mit kürzeren hinteren Schenkeln. Der dadurch umschriebene vaginale Lappen wird nach vorn, der rectale nach hinten umgeklappt, wobei vorsichtige Scheerenschläge bis zur Umbiegungsstelle nachhelfen, um dieselben gleichmässig abzulösen. Sich selbst überlassen bildet der Rand des Scheidenlappens einen nach vorn, der des Rectallappens einen nach hinten gerichteten flachen concaven Bogen. Indem man die Mitte derselben in eine Arterienpincette fasst und damit nach oben resp. nach unten anzieht, kommt die ganze Wundfläche in eine nahezu verticale Ebene, nur seitlich reichen die Schnitte ungefähr in Dreieckform tiefer in das Gewebe hinein, während die Stelle, bis wohin das Septum gespalten wurde, sich als quere Linie markirt, deren seitliche Enden zugleich den Spitzen jener Dreiecke entsprechen. Das Durchziehen der Silbernähte (3—6) wird in derselben Weise bewerkstelligt, wie es für den incompleten Dammriss beschrieben ist. Es ist darauf zu achten, dass je 1 Draht durch die Mitte, wie durch die Ecken der seitlichen Schnitte geführt werde. Man muss sich auch hüten in die Lichtung von Scheide und Mastdarm durchzustechen oder gar Falten derselben mitzufassen. Sämmtliche Suturen werden vom Damm her genäht, höchstens legt man nachträglich noch einige oberflächliche Nähte durch die nach vorn offenen Spalten derselben, wenn die Grundnähte zusammen gedreht sind.

Wie der Leser aus der Originalbeschreibung Sänger's ersehen wird, ist dies eine vollkommen andere Methode als die von Lawson Tait selbst veröffentlichte. Sie stimmt in allen wesentlichen Puncten mit der von Simpson und der von Fritsch überein. Ein völlig originelles und nicht nach Verdienen gewürdigtes Verfahren befolgt Fritsch für complete und incomplete Dammrisse seit 1882. Er trennt auf der Kante der Narbe, also gerade da, wo Mastdarm und Scheide zusammenstossen, dieselben von einander durch einen Querschnitt. Dieser Schnitt wird mit dem Messer ausgeführt, er bekommt beim Ausziehen des Querschnittes gegen die Labien hin mehr oder weniger Halbmondform, d. h. das Messer wird mehr nach vorn aufwärts dirigirt.

Nun wird eine Fadenschlinge in die Mitte des Querschnittes, welcher Scheide und Rectum von einander trennte, sowohl durch eine Falte der Scheide als ebenso durch eine Falte des Rectum gelegt, die erstere Schlinge stark aufwärts und nach vorn, die zweite abwärts und rückwärts gezogen. Die Trennung zwischen den beiden Kanälen wird mittelst einer Scheere 5 cm hinauf weiter geführt, bis die 2 Organe Darm und Scheide an einander verschieblich sind.

Diese Ausführung entspricht dem nächstliegenden Zweck die aufwärts gezerrten Mastdarmrissstellen wieder in das Niveau der Dammhaut herunter zu ziehen. Die Nähte werden dann zwischen Scheide und Damm eingelegt.

Bei diesem Durchschneiden mit der Scheere bemerkte ich schräg aufwärts ziehende Narben, welche durchschnitten werden mussten, um das Rectum beweglich zu machen und abwärts ziehen zu können.

Ob diese schräg aufwärts gehenden Narbenstränge mit den ebenso laufenden Muskelzügen des M. levator ani in Beziehung stehen, vermuthe ich zwar, kann ich jedoch noch nicht entscheiden.

Für Dammrisse II. Grades scheint das Verfahren von Fritsch in allen wesentlichen Puncten mit demjenigen von Lawson Tait-Sänger übereinzustimmen.

Seit mehreren Jahren führe ich die Dammnaht bei den Rissen II. Grades so aus, dass unter Einführen des mit einer Gummihülse bedeckten Zeigefingers das Rectum hervorgedrängt, und unter dem Schutz des Fingers in der Mitte der Narbe 5—8 cm lang ein Längsschnitt bis auf das submucöse Zellgewebe geführt wird. Durch Assistenten wird der Damm quer angespannt und vom unteren Ende des sagittalen Schnittes zur Labio-Perinealgrenze ein Schnitt durch die Haut geführt. Dann werden die 2 Lappen mit einigen Messerzügen unterminirt, blutende Gefässe torquirt oder unterbunden und das angefrischte Gewebe mit einer fortlaufenden Catgutnaht an ein-



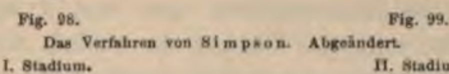


Fig. 98. Fig. 99.
Das Verfahren von Simpson. Abgeändert.
I. Stadium. II. Stadium.

ander gebracht. Zum Schluss werden die 2 Scheidenschnittränder und der Damm mit einigen Nähten vereinigt. Ist überschüssiges Gewebe vorhanden, so werden die 2 Lappen mit einer geraden Scheere gekürzt und damit eine Annäherung an die Simon-Hegar-sche Anfrischung geschaffen, ja wenn man die unterminirten Lappen ganz wegschnitte, hätte man die rein trianguläre Anfrischung nach Simon-Hegar.

Der Grund für dieses Ausschneiden und Wiedervernähen von Lappen besteht darin, dass höher oben eine grössere Querverengerung, eine festere Narbe, gleichsam ein Wulst in der Scheide gebildet wird.

Mit dieser Auswahl verfahre ich und komme, nachdem ich alle früheren Methoden von Bischoff, Freund u. A. versucht habe, bei vollständig durchgeführter Antisepsis damit zu den besten Erfolgen.

Dieselbe Operation, welche bisher gegen Dammrisse beschrieben wurde, kommt nach denselben Grundsätzen zur Ausführung gegen den Prolapsus uteri. Nur ist es bei schlaff hereindrängender vorderer Scheidenwand oft nothwendig auch die Colporrhaphia anterior damit zu verbinden.

Es wird dabei die vordere Scheidenwand in ihrer ganzen Ausdehnung eingestellt und nun ein ovaläres, möglichst grosses Stück der Schleimhaut herausgeschnitten und die wundgemachte Fläche wieder übernäht. Um die Excision möglichst rasch auszuführen und doch vor Nebenverletzungen gesichert zu sein, schneide ich die Schleimhaut in Streifen heraus und glätte die übrig bleibenden Kämme und Unebenheiten mit der Scheere. Es werden an der Portio vaginalis, an dem Schleimhautkamm der Columna vaginae anterior und auf jeder Seite je eine Kugelzange eingesetzt und durch dieselben die vordere Scheidenwand ausgespannt. Dann schneidet ein scharfes Messer durch die ganze Dicke den Lappen vor und nun wird mit einer Pincette eine Falte zu äusserst rechts gefasst und unter sägenden Messerzügen ein Streifen dem rechten Lappenrande entlang bis zur Portio hinunter herausgeschnitten. So wird fortgefahren bis der ganze Lappen entfernt ist und schliesslich das Feld geglättet. Auch hier kommt erst die Blutstillung, dann eine fortlaufende Catgutnaht. Damit aber bei der Anspannung und Bewegung des Lappens ein Aufplatzen vermieden werde, lege ich immer 2—4 Silkwormgutnähte dazwischen.

Ist zugleich mit dem Prolapsus uteri eine Elongatio colli verbunden, so muss die Amputatio supravaginalis sive alta ausgeführt werden. Diese geschieht ebenfalls nach Simon in einer Umschneidung der Portio, stumpfem Trennen des Collum uteri, Aufschneiden des verlängerten Gebärmutterhalses, keilförmiger Excision und Vernähung der beiden amputirten Lippen. Die Operation wird in allen Einzelheiten ausgeführt wie die Amputatio der Portio infravaginalis, für welche Operation ich auf Seite 423 verweise.

Mit den beschriebenen Operationen den Colporrhaphieen und Perineorrhaphieen vermag man im allgemeinen die Vorfälle der Gebärmutter zu heilen, wobei normale Verhältnisse geschaffen werden, welche die Frau in jeder Hinsicht functionsfähig erhalten, so dass sie sogar ohne Recidiv wieder gebären kann und ihr die unverminderte

körperliche Leistungsfähigkeit wieder gegeben ist. Es müssen darum diese Verfahren als Normaloperationen gelten, so dass nur ausnahmsweise andere als zulässig erachtet werden können. Das ist der Fall, wenn ein Uterus in der vollkommen ausgestülpten, dünn ausgezogenen Vagina in toto vor den äusseren Genitalien hängt. Das sind Fälle, wo eine Zurückhaltung des Vorfalles durch Versteifung des Scheidenausganges nicht mehr in Aussicht steht, möge man operiren, wie man will. Es giebt eben Ausnahmen, in denen das ganze Beckenbauchfell vollständig dislocirt ist und jeden Halt verloren hat.

Es ist für die äussersten Fälle schon mancherlei versucht worden, Befestigungen an den Bauchdecken von P. Müller, die Colporrhaphia mediana nach Neugebauer-Lefort, die Totalexstirpatio uteri ja sogar Totalexstirpatio uteri et vaginae nach Fritsch.

Ich schlage dazu vor und führte es auch schon aus, die hintere Scheidenwand mit mit mehreren Dauer-Nähten aus Silkwormgut an das Ligamentum tuberoso-sacrum einer Seite zu befestigen. Von diesen Befestigungen der Scheide an der hinteren Beckenwand habe ich schon bei Gelegenheit der Flexionsoperationen gesprochen. Mit mehr Schonung ist das Ligamentum tuberososacrum zu verwenden, sowie es sich nicht um eine Einwirkung auf den Uterus, sondern bloss auf die Scheide handelt.

Ueber Ausführung und Erfolge dieses Verfahrens behalte ich mir vor an anderer Stelle ausführlich zu berichten.

Haben wir eine ältere, in den 40er Jahren befindliche, allein stehende Frau mit grossem, sonst nicht heilbarem Prolapsus uteri et inversio vaginae, so ist man selbstverständlich berechtigt die Totalexstirpatio uteri et vaginae auszuführen und wird damit der Betreffenden eine grosse Wohlthat erweisen. Ist sie verheirathet, so darf dies nicht geschehen; denn es könnte die Frau noch tiefer ins Unglück bringen. Aber auch die Neugebauer'sche Colporrhaphia mediana, die ich 3 Mal machte, hindert die Sexualfunctionen der Frau erheblich. Nach diesen Richtungen wären die Fixationen des Uterus an den Bauchdecken nach P. Müller eine Auskunft, welche diese Functionen nicht beeinträchtigte. Aber es wurde dabei der Uterus in eine Klammer gelegt und abgetragen, also dessen Function in anderer und nicht unbedenklicher Weise gestört.

Der Hauptgegengrund gegen die Verfahren von P. Müller und Neugebauer ist deren geringe Aussicht auf dauernd gute Erfolge. Genau nach der Vorschrift von P. Müller habe ich zwar den Uterus nie abgetragen, aber wiederholt bei Gelegenheit von Vorfällen, welche durch Abdominalgeschwülste bedingt waren, den Uterus möglichst

fest an der Bauchwunde mit Seide festgenäht, jedoch stets dessen Loslösung gesehen.

Mit der von Franz Ludwig Neugebauer eingeführten Barrièrenoperation, welche er Colporrhaphia mediana nannte, habe ich 1 Mal einen recht guten Erfolg gehabt, 2 Mal jedoch drängten die Vaginalwände wieder vor und dehnten die zwischen vorderer und hinterer Wand gebildete Verwachsung zu einer Spinngeweben dünnen, lang ausgezogenen Narbenbrücke aus, die bis in den Scheideneingang herunter trat.

Dieselben Erfahrungen haben Peter Müller für seine Methode zugegeben und Fritsch für die Neugebauer-Lefort'sche Operation erlebt wie ich.

Diese Colporrhaphia mediana wird so ausgeführt, dass man mit 2 Kugelzangen Stellen der vorderen und hinteren Scheidenwand fasst, welche beim Vorstülpen derselben gegenseitig in Berührung kommen. Von diesen Stellen werden sowohl vorn als hinten 2 querliegende Centimeter-breite Streifen Schleimhaut von genau gleicher Grösse herausgeschnitten. Zuerst werden durchgehende tiefe Nähte gelegt, aber nicht geknotet: dann folgen versenkte gegen den Fornix vaginae geknotete Catgutnähte, weiter die Vernähung der beiden Seiten und schliesslich Knotung der alles umfassenden Seitennähte.

Die Heilung war stets eine rasche und glatte, die Operation wenig blutig und rasch vollendet, aber der Dauererfolg entsprach den Erwartungen nicht.

Bei der Totalexstirpation von Uterus und Vagina nach Fritsch, von welcher Operation ich nur 7 Fälle operirt habe, wird zuerst die Scheide möglichst weit hinten und dicht unter dem Urethralwulst quer durchgetrennt, dann von hinten beginnend die Vaginalwand vom Rectum stumpf gelöst, was ohne grosse Schwierigkeit und ohne nennenswerthe Blutung erfolgt, sobald man sich in dem richtigen, lockeren Zwischenraum zwischen Scheide und Rectum befindet. Ist die Trennung bis zur Höhe des Douglas'schen Raumes vollendet, so wird derselbe eröffnet. Dann kommt die Losschälung der vorderen Scheidenwand von der gefüllten Blase, was schwieriger ist und weit häufiger die Aushülfe durch die Scheere nothwendig macht. Hier muss die Vaginalwand abgelöst werden bis zum unteren Blasenrand, dann wird dicht über der prolabirten Portio tiefer eingeschnitten und hinter der Blase hinaufgetrennt bis zur Plica vesico-uterina.

So lange ist die Operation wegen der grossen durchtrennten Flächen blutig und verantwortungsvoll. Von diesem Augenblicke an, ist die Durchführung viel leichter als bei der vaginalen Totalexstirpation. Es sind alle von mir operirten Frauen glatt genesen und völlig geheilt worden.

Die Zahl der einzelnen Operationen in der Klinik und deren Erfolge waren 151 Prolapsusoperationen, von denen 1 starb, 67 Operationen bei Ruptura perinei II. Grades, alle geheilt, 21 Rupturae perinei III. Grades, davon eine selbst nach 2maliger Operation ungeheilt geblieben, weil Gangrän des Lappens entstand und eine mit einer Rectumfistel nach Hause gegangen, aber zur 2. Operation nicht wiedergekehrt. Sie liess sich zu Hause von ihrem Arzt operiren und starb einige Tage nach der Operation!

Ueber die Dauererfolge der Prolapsusoperationen habe ich bis jetzt keine Statistik durchführen können.

Ausser der Gestorbenen bekamen noch 2 Operirte Sepsis, konnten aber gerettet werden. Alle mal entstand die Sepsis durch ein Nachbluten hinter der Naht und Bildung eines Haematomes. Es wurde jedesmal bei beginnendem Fieber die Naht aufgemacht, das Blut entfernt und Alles desinficirt, einmal dennoch ohne noch die Kranke erhalten zu können. Es ist dies eine Illustration für die Verwendung des Blutes zum plastischen Ersatz der Gewebe!

Nachträglich ist noch über die Ergebnisse bei der Totalexstirpatio uteri zu berichten, dass eine der Kranken, welche schon als geheilt gezählt wurde, gestorben ist. Es kommen so 5 Todesfälle in Rechnung und steigt die Mortalität von 5,5 pCt. auf 6,6 pCt.

XV. Vorlesung

von

Privatdocent Dr. **Albert Döderlein,**
I. Assistenzarzt der Klinik.

Inhalt:

I.

Die Abrasio mucosae. Kurzer geschichtlicher Rückblick. Vorbereitung und Technik der Operation. Die verschiedenen Formen der Endometritis in anatomischer und aetiologischer Beziehung. Mit 8 Abbildungen.

II.

Die Amputatio der Portio vaginalis. Beschreibung der Operation, Anatomische Untersuchungen über die Erosionen. Mit 4 Abbildungen.

I.

Meine Herren! Zu den beinahe täglich vorkommenden Operationen einer gynaecologischen Klinik gehört heute die Abrasio mucosae uteri. Welche Wandlung der Dinge! Noch im Jahre 1875 schloss Olshausen seine grundlegende Arbeit[1] „Ueber chronische hyperplasirende Endometritis des Corpus uteri" mit folgenden Sätzen: „Betreffs der Behandlung fordere ich meine Collegen auf, die Wirkung der Curette nicht nach hergebrachter Weise als absolut verwerflich und gefährlich zu verdammen, sondern vorurtheilsfrei zu prüfen. Der Gebrauch dieses Werkzeuges hat den doppelten Vortheil, zunächst dem Arzte zu zeigen, was er vor sich hat, während man, ohne etwas von der Schleimhaut zu sehen, ihren Zustand kaum ahnt — sodann den Nutzen, dass man auf die sicherste und ungefährlichste Weise die Blutungsquelle beseitigt, wenngleich hinterher andere Behandlungs-

---

[1]) Archiv für Gynaecologie, Bd. VIII. p. 132.

weisen nicht fehlen dürfen, um der Wiederkehr des Uebels vorzubeugen."

Olshausen hat das unbestrittene Verdienst, gewissermassen mit einem Schlage die Scheu vor dieser bald als segensreich erkannten Operation gebrochen zu haben. Es ist dies um so bemerkenswerther, als nahezu 3 Jahrzehnte seit der ersten Empfehlung und Ausführung des „Curage de l'utérus" durch Récamier und dessen Schule verflossen waren, ohne dass die Operation weder bei dessen Landsleuten noch besonders in Deutschland Eingang gefunden hätte.

Ein kurzer Rückblick in die Geschichte,[1]) der nur die Hauptphasen in der Entwicklung dieser Operation berücksichtigen soll, zeigt uns, dass Robert, ein Schüler Récamier's, im Jahre 1846 zum ersten Mal diese Behandlung gegen hartnäckige Uterusblutungen empfahl. Die Operation bestand wie heute darin, dass man mit einem dem Simon'schen scharfen Löffel ähnlichen Instrument, der Curette von Récamier, die Schleimhaut des Uterus abschabte. Bald danach wurden aber warnende Stimmen laut, welche die Abrasio mucosae als eine unnütze und gefährliche Operation schilderten, bei der man gar nicht wisse und sehe, was man eigentlich thue. Nun trat Récamier selbst in die Schranken und widerlegte die Angriffe unter Mittheilung seiner Erfahrungen. Der Streit schwankte in Frankreich im nächsten Jahrzehnt unter Betheiligung der hervorragendsten Chirurgen hin und her, die Zahl der Gegner wuchs aber immer mehr und mehr. 1859 nennt Becquerel die Operation „barbare, irrationelle et cruelle". Aran sagt von ihr: „un tir à la cible les yeux fermés." Kein Wunder, dass unter diesen Umständen das Ausland sich völlig passiv gegen die in ihrem Heimathland perhorrescirte Erfindung verhielt. Nur in England traten Simpson und Tilt für diese Operation ein, in Deutschland und Oestreich wurde diesem Eindringling der Eintritt verwehrt, Braun und Scanzoni warnten vor Aufnahme. Im folgenden Jahrzehnt bis Anfang der 70er Jahre fielen immer mehr Operateure von diesem Verfahren ab.

In Frankreich wurde zwar noch vereinzelt der Uterus ausgekratzt, aber selbst das Ansehen eines Marion Sims, der eine eigene Curette construirte und die Operation empfahl, vermochte die allgemeine Abneigung gegen dieselbe nicht mehr zu beseitigen.

Es erhoben sich wohl da und dort einzelne Stimmen zu Gunsten des Curettement, so empfahl es Simon 1872 zur Behandlung maligner Uterustumoren, 1872 Hegar und Kaltenbach gegen die chronische

---

[1]) Derselbe ist „Pichevin, du Curage du l'utérus" Nouv. Arch. d'obst. et de gynéc. 1890, No. 6—8 entnommen.

Endometritis corporis, ohne aber eine wesentliche Aenderung der Ansichten hierüber zu erreichen. Der Wendepunct trat erst mit der oben erwähnten Arbeit von Olshausen ein.

Der Grund dafür liegt wohl darin, dass Olshausen den Schwerpunct in seiner Mittheilung auf die anatomische, nicht klinische Untersuchung legte. Man gewann damit auf einmal eine ganz andere Vorstellung von dem, was die Curette im Uterus zu vollziehen habe. Man operirte nach wir vor im Dunkeln, lediglich auf das Gefühl mit der Curette selbst angewiesen, aber man wusste, was die Curette that. Olshausen sagt selbst, er könne nichts Neues vorbringen, namentlich in Frankreich sei die zu bekämpfende Erkrankung schon lange wohl gekannt und klinisch gut beschrieben. Er widerlegt vor Allem die irrige Ansicht, dass man bei den die Blutungen unterhaltenden Veränderungen der Corpus-Schleimhaut, der von ihm so benannten Endometritis fungosa, nach Quelldilatation der Cervix mit dem Finger stets Wucherungen in der Corpushöhle fühlen könne. Die Schleimhaut ist in toto weich, gequollen, verdickt, einzelne, polypöse Wucherungen treten nur selten zu Tage.

Die Aufgabe der Curette ist hier, nicht einzelne Polypen zu entfernen, deren Auffindung mit der Curette schwierig erscheinen musste, sondern die ganze Schleimhaut.

Das letzte Bedenken gegen diese Operation wurde endlich durch Düvelius überwunden, der die Wirkung der Auskratzung anatomisch und klinisch weiter verfolgte. Seine anatomischen Studien ergaben, dass nach einer Abrasio mucosae die Regeneration der Schleimhaut ebenso vollkommen ist, wie nach der Ausstossung einer Decidua. Nach derselben verbleiben wie nach der Geburt geringe Reste der Schleimhaut, namentlich die Drüsenfundi, die z. Th. etwas in die Muskulatur eindringen, zurück; aus diesen bildet sich stets wieder eine Schleimhaut und nie etwa Narbengewebe.

Die klinische Beobachtung seiner Fälle zeigte, dass in den Jahren 1879—83 60 Frauen nach Abrasio mucosae schwanger wurden. 17 darunter hatten vorher nicht geboren und waren wegen Sterilität zur Behandlung gekommen. Nur bei 6 unter diesen 60 Frauen endete die Schwangerschaft abortiv. Der beste Beweis für den Nutzen der Operation ist die spätere, vollkommene Functionsfähigkeit des Uterus, wie sie durch Conception und Austragen der Gravidität bezeugt wird. Auch Heinricius veröffentlichte ähnliche Erfahrungen. Von 9 verheiratheten Kranken unter 40 Jahren hatten nicht weniger als 6 nach dem Ausschaben concipirt.

Kommen wir nun zu dem Material der hiesigen Klinik, dessen Mittheilung Zweck dieses Vortrages ist, so ergab die Durchsicht desselben, dass im Zeitraum von April 1887 bis Juli 1891 im Ganzen 383 Mal Abrasio mucosae uteri ausgeführt wurde.

Die Operation selbst ist so einfach und typisch, dass eine ausführliche Beschreibung der Technik unterbleiben kann. Nur einzelne Puncte mögen hervorgehoben werden.

Eine besondere längere Vorbereitung der Patientin erheischt die Operation nicht, wie sie für andere gynaecologische Operationen unerlässlich ist. Doch empfiehlt sich wenigstens 1—2 Tage vorher Temperaturmessungen vornehmen zu lassen, da bei bestehendem Fieber, ausgehend von Genitalerkrankungen nach allgemeiner Ansicht die Vornahme dieses Eingriffes gefährlich wird.

Ein umstrittener Punct ist, ob die Cervix durch Quellmittel praeparatorisch dilatirt werden soll oder nicht.

Unbedingt nöthig zur Vornahme der Abrasio ist die Erweiterung der Cervix nicht, da man meistens gerade als Folge der zu Grunde liegenden Erkrankung den Cervicalkanal so weit durchgängig antrifft, dass man mit schmalen Curetten die Corpushöhle erreichen kann. Nicht aus diesem, sondern aus einem anderen Grunde wird in hiesiger Klinik 12 Stunden vor jeder Abrasio ein Laminariastift in den Cervicalkanal gelegt. Es giebt entzündliche Vorgänge am Uterus oder an seinen Anhängen, die vielleicht in der kurzen Zeit der Beobachtung nicht Symptome, namentlich kein Fieber erregen. Da die Abrasio in diesen Fällen die abgelaufene oder latente Entzündung wieder anfachen kann, wird zunächst durch den Quellstift die Probe gemacht, wie die Genitalien auf intrauterine Eingriffe überhaupt reagiren. Gewöhnlich ist der Schmerz während der Quellung ein nicht sehr intensiver, ja viele Patientinnen spüren davon überhaupt nichts, in seltenen Fällen aber, und das sind die für Abrasio gefährlichen, entsteht bald nach Einlegen der Laminaria ein krampfartiger Schmerz und Fieber.

In diesen Fällen wurde hier in der Annahme, dass die excessive Schmerzhaftigkeit des Uterus gegen sehr geringfügige Massnahmen ihren Grund in einer Entzündung habe, von dem operativen Eingriff Abstand genommen.

Ausser diesem probatorischen Zweck ist die Dilatation der Cervix in vielen Fällen dringend nöthig zur Austastung der Uterushöhle. Nur ein Fall möge als Beispiel für viele die Bedeutung der intrauterinen Palpation darlegen. Eine Frau nahe dem Klimakterium blutete seit mehreren Monaten unregelmässig. Der Hausarzt hatte vor mehreren Wochen eine Abrasio mucosae vorgenommen, doch nur

wenig Schleimhaut entfernt. Nach Stillstand der Blutung während zweier Monate kehrten die Blutungen in der früheren Stärke und Häufigkeit wieder. Der Tastbefund der Genitalien ergab keinerlei Anhaltspuncte für benigne oder maligne Neubildung. Es wurde die Cervix für den Zeigefinger durchgängig gemacht und nun liess die Austastung der Uterushöhle ein im Fundus sitzendes, taubeneigrosses, submucöses Fibroid erkennen, mit dessen Ausschälung die Blutungen dauernd beseitigt waren. Die Curette allein vermag in solchen Fällen höchstens palliativ, nie causal zu wirken, die Diagnose ist durch Austasten sicherlich wesentlich genauer.

Die prophylactische Desinfection wird in hiesiger Klinik nicht auf Vagina und Uterus beschränkt, es werden auch hier wie bei allen anderen Operationen in Steinschnittlage die äusseren Genitalien in weiter Umgebung abgeseift, mit warmem Wasser und Sublimat abgerieben und abgebürstet, die Vagina durch Abreiben der Schleimhaut mit dem Finger unter Sublimatirrigation desinficirt.

Vor und nach der Abrasio findet eine reichliche Ausspülung der Uterushöhle mit Sublimat statt, entweder vermittelst des Fritsch-Bozeman'schen doppelläufigen Katheters oder, wenn die Weite der Cervix es gestattet, durch ein mit einer Rinne versehenes Glasmutterrohr. Wenn nach der Abrasio durch die Ausspülung alle Gewebsfetzen und Blutcoagula aus der Uterushöhle herausgeschwemmt sind, wird Jodoform in relativ reichlicher Menge in dieselbe eingebracht, und zwar aus 2 Gründen. Erstens soll dies Jodoform während seines langsamen Lösungsprozesses eine fortdauernde Desinfection der Uterushöhle bewirken. Zweitens wird durch das dabei frei werdende Jod ein günstiger Einfluss auf die Rückbildung der Uterusschleimhaut beabsichtigt. Es dürfte diese Jodanwendung eine ungleich mildere und nachhaltendere sein als die vielfach beliebten intrauterinen Einspritzungen von reiner oder verdünnter Jodtinctur, die nur in selteneren, besonders hartnäckigen Fällen nöthig werden. Die Einführung des Jodoforms nach der Abrasio geschieht hier in folgender, einfacher Weise.

Metallröhren von verschiedener Weite, je nach der Weite der Cervix, oben quer abgeschnitten und abgerundet, werden mit einer entsprechenden Menge Jodoform gefüllt. Das so beladene Rohr wird in den Uterus hinaufgeführt und sodann durch Vorschieben eines mit Watte umwickelten Drahtes, dessen Wirkung der eines Stempels in einer Spritze vergleichbar ist, das Jodoform in die Uterushöhle entleert.

Das Rohr sowie der mit Watte armirte Draht, die nebenstehend abgebildet sind, werden wie alle Instrumente, eine Stunde lang bei 140° C. sterilisirt.

Mit diesen Cautelen ausgeführt, ist die Operation eine ungefährliche zu nennen. Dass aber in jedem Falle peinlichstes Beobachten der Asepsis auch für diese an sich so kleine Operation dringend nöthig ist, lehren 2 Unglücksfälle, die in genannter Zeit sich in hiesiger Klinik ereigneten. Zwei Frauen unter diesen 383 starben kürzere oder längere Zeit nach der Operation an Sepsis, was einer Gesammtmortalität von 0,5% entspricht. In beiden Fällen war bei der Operation die Infection erfolgt.

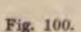


Fig. 100.

Bei der ersten Frau war das Jodoform in der damals üblichen Weise mittelst einer Bürste in die Uterushöhle vorgeschoben worden. Wohl war die Bürste direct vorher, wie alle anderen Instrumente ausgekocht, Impfungen mit derselben in Nährgelatine ergaben aber, dass sich zwischen den Borsten namentlich da, wo sie in den Draht eingelassen waren, Keime angesiedelt hatten. Seitdem wird an Stelle der Bürste Watte, die sammt dem Draht sterilisirt werden kann, verwendet. Im zweiten Falle war die Curette Infectionsträger. Die Desinfection derselben dürfte am zuverlässigsten zu erreichen sein, wenn, wie dies seitdem in der Klinik üblich ist, jedesmal direct vor dem Gebrauche die Curette in der Bunsen'schen Gasflamme bis zum Griff glühend gemacht wird.

Wie günstig in einem durch Abrasio wund gemachten Uterus die Bedingungen für eine Wundinfection liegen, lehrt uns die Analogie mit der puerperalen Infection. In den beiden Todesfällen wurde die Verbreitung der Spaltpilze in Schnittpräparaten durch die specifische Färbung nach Gram untersucht. Das Mikroskop zeigte in den zurückgebliebenen Schleimhautresten, die in dünner Schicht der Muskulatur aufsassen, einen ausserordentlichen Reichthum von Streptococcen in ganz derselben Weise, wie Sie es an der auf Tafel XII in Fig. 101 dargestellten Abbildung sehen, die einen Schnitt durch einen puerperalen Uterus bei Endometritis puerperalis septica wiedergiebt.

Wir sehen zugleich an solchen Präparaten, wie wenig zugänglich

die einmal in die Gewebs-Oberfläche eingedrungenen Streptococcen unserer weiteren Therapie gegenüber sind. Wohl können wir durch desinficirende Uterusausspülungen die Secrete und die in denselben lose in der Uterushöhle liegenden Keime wegschwemmen, eine Einwirkung aber auf die in die Schleimhautreste selbst eingedrungenen Streptococcen haben wir nicht.

Ausser bei diesen 2 Frauen sahen wir niemals nach Abrasio irgend eine Erkrankung folgen. 34 Mal trat in den ersten Tagen Fieber auf, das aber ohne jede nachweisbare Localisation verschwand, nie wurde Parametritis oder ähnliches beobachtet.

Heinricius hat im Jahre 1886 15 Todesfälle nach Abrasio in der gesammten Litteratur gefunden. Als Todesursache ist meist Peritonitis angegeben, unzweifelhaft die Folge fortgeleiteter Infection von der Uterushöhle aus. Es ergiebt sich die Lehre, dass die Infectionsgefahr bei diesem Eingriff im umgekehrten Verhältniss zu der Grösse desselben steht und in jedem Falle grösstmögliche Vorsicht zur Verhütung einer Infection nöthig ist. Man darf sich, und das möchte ich ganz besonders hervorheben, durchaus nicht etwa auf die vor und nach der Ausschabung vorzunehmende Ausspülung des Uterus verlassen und glauben, dass damit die bei der Operation eingebrachten Keime unschädlich gemacht werden. Die Reinigung der Uterushöhle nach der Operation entzieht sich unserem Blick, es werden zu leicht kleine Gewebstrümmer und Blutgerinnsel zurückbleiben, die den Microorganismen eine willkommene Beute werden. Das Hauptgewicht muss ausser auf sorgfältige Beachtung der Contraindication, die der quellende Laminariastift angiebt, auf sichere Sterilisirung der Curette gelegt werden, die wir eben am besten behandeln, wie den Platindraht, den wir zum Anlegen unserer Reinculturen jedesmal vor dem Verimpfen glühen. Nur wenn diese Operation sicher jeder Gefahr entkleidet ist, kann ihre Ausführung empfohlen werden.

Wenden wir uns nun, meine Herren, zu den die Abrasio veranlassenden Erkrankungen des Uterus, so ist das allen gemeinsame Symptom die Blutung, die sowohl als Menorrhagie, wie als Metrorrhagie eine den operativen Eingriff nöthig machende Stärke erreichen kann. Es tritt dieses Symptom gegen die anderen, Schmerz und Ausfluss so sehr in den Vordergrund, dass dasselbe allein als Indication gelten muss.

Unter unseren 383 Fällen war 125 Mal ein Zusammenhang mit einem vor kürzerer oder längerer Zeit stattgehabten Abortus nachweisbar, 250 Mal waren die verschiedenen Formen der Endometritis, 8 Mal Myom die Ursache.

Die an Aborte sich anschliessenden Blutungen erreichten bei vielen Frauen eine bedrohliche Stärke. Es sind hier nicht die während der Ausstossung des Eies auftretenden Blutungen gemeint, die ja auch so ausserordentlich häufig ärztliche Intervention nöthig machen, sondern Blutungen, die erst längere Zeit nach Vollendung des Abortus und des Abortuswochenbettes wieder eingetreten waren. Ursache dazu kann sein der sogenannte Placentarpolyp, eine bis faustgrosse, dem Uterusinnern gestielt aufsitzende Wucherung, die aus concentrisch angelagertem Fibrin besteht, das in sich einen Kern von Chorionzotten schliesst, oder aber es hat sich aus der Decidua keine normale Schleimhaut zurückgebildet. Man hat es dann nicht mit einer Geschwulstbildung zu thun, sondern mit einer herdförmigen Erkrankung der neugebildeten Schleimhaut.

In Figur 102 und 103 auf Tafel XII sehen Sie die dabei auftretenden anatomischen Veränderungen, ein aus einem ausgekratzten Stückchen gewonnenes Präparat.

Längs und zu beiden Seiten der in ihrer Länge in den Schnitt gefallenen Drüse, deren Epithel im Gegensatz zu dem der anderen im Schnitt gelegenen Drüsen mehr cubisch als cylindrisch ist, finden wir einen ziemlich grossen Herd von blassen Zellen mit grossem Kern und reicher Protoplasmamasse, Deciduazellen, die an ihrer Rückbildung gehemmt waren; um diesen Herd herum zeigt sich reichliche kleinzellige Infiltration, ein Ausdruck für die hier stattgehabte Entzündung. Die eigentliche Ursache für die Störung in der Rückbildung der Deciduazellen kennen wir nicht.

Es wurde dieser Process von Küstner mit dem Namen Deciduom belegt, besser dürfte die Bezeichnung sein Endometritis decidualis post abort.

Die übrigen 250 Fälle von Endometritis gaben uns reichlich Gelegenheit, dieselbe in ihren verschiedenen Formen zu studiren. Die folgenden Abbildungen auf Tafel XII zeigen Ihnen, meine Herren, ausgewählte Präparate, die die Haupttypen der Erkrankung der Uterusschleimhaut repräsentiren.

Was die Herstellung der mikroskopischen Präparate anlangt, so bedarf ein so zartes Gewebe, wie die Uterusschleimhaut, eine besonders rücksichtsvolle Behandlung, um nicht durch die Präparation Veränderungen zu erleiden. Als beste Methode hat sich die Paraffinbehandlung bewährt. Die mit der Curette entfernten, oft auffallend grossen und weichen Massen werden zunächst in eine Sublimatlösung gelegt, wo sich nach kurzer Zeit die schwer vom Gewebe unterscheidbaren Blutcoagula differenziren. Sodann werden die Schleimhautstückchen ausgesucht und in $7^1/_2$ pCt. Sublimatlösung fixirt, nach 24 Stunden gewässert und schliesslich langsam in Alkohol mit steigender Con-

centration gehärtet. Bei öfters wiederholtem Wechsel des Alkohols gelingt schon in 2 mal 24 Stunden die völlige Entwässerung.

Man kann nun entweder die Stückchen in toto färben, wozu sich Alauncarmin oder Haematoxylin am besten eignet. Wenn rasch ein Entscheid über die Gutartigkeit oder Bösartigkeit der Erkrankung verlangt wird, färbt man zweckmässiger erst die auf dem Deckglas aufgeklebten Schnitte.

Aus dem Alkohol kommt das Material $^1/_2$—1 Stunde in Xylol, Toluol oder Chloroform, sodann 2—3 Stunden in bei 45° flüssiges Paraffin. Um das Paraffin nach der Herausnahme aus dem Ofen mit den Stückchen langsam zum Erstarren zu bringen, empfiehlt sich, das betreffende Porzellanschälchen auf Eiswasser so lange schwimmen zu lassen, bis sich auf der Oberfläche eine kleine Haut von erstarrendem Paraffin gebildet hat, um dann das Schälchen behutsam unter die Oberfläche des Eiswassers zu versenken, so dass jetzt die völlige Erstarrung unter Luftabschluss geschieht. Erstarrt das Paraffin amorph, was der Fall ist, wenn die Gewebsstückchen noch Toluol enthalten, so bröckelt es so leicht, dass es zum Schneiden untauglich wird. Es muss dann nochmals die ganze Masse flüssig gemacht werden. Ist das Paraffin homogen erhärtet, so werden die Stückchen als kleine Paraffinklötze herausgeschnitten, in das Microtom eingespannt, und nun kann man leicht Schnitte von 0,02—0,03 Millimeter herstellen, eventuell, wenn nöthig, in Serien. Der grosse Vorzug dieser Methode liegt darin, dass der Schnitt selbst vor dem Zerfall durch das eingeschlossene Paraffin geschützt bleibt. Um den Schnitt zu färben, klebt man ihn mit Nelkenöl-Collodium 1:3 oder besser 60 pCt. Alkohol auf dem Deckglas fest, lässt nach Verflüchtigung des Alkohols das Paraffin wiederum im erwähnten Schrank bei 45° abschmelzen, und löst es dann durch Xylol oder Toluol. Nun kann man den so festgeklebten Schnitt mit den verschiedenen Reagentien oder Farben, eventuell auch zur Bacterienfärbung mit Doppelfärbung behandeln, er verliert keine Zelle.

Die auf diese Weise hergestellten Präparate genügen, wie Sie sich überzeugen können, den weitgehendsten Forderungen, die man zur Diagnose an sie stellen muss. Es entbrannte ein, namentlich in den letzten Jahren mit scharfen Waffen geführter Streit, ob man stets im Stande sei, an ausgekratzten Schleimhautstückchen mit Sicherheit die benigne oder maligne Natur der Erkrankung zu erkennen, beziehungsweise auszuschliessen. Wir wollen hier nicht im Einzelnen auf diesen Streit eingehen. Die hiesigen Erfahrungen berechtigen zu der Behauptung, dass man bei der microscopischen Untersuchung mit Berücksichtigung des Krankheitsbildes, eventuell

mit Zuhülfenahme der Palpation der Uterushöhle, auf welche oben hingewiesen wurde, stets mit Sicherheit die benigne oder maligne Natur der Erkrankung festzustellen vermag.

Zum Verständniss der pathologischen Veränderungen möge zunächst in Figur 104 auf Tafel XIII die normale Uterusschleimhaut, ebenfalls nach dem Präparat aus einem ausgekratzten Stückchen, dargestellt sein.

Wir sehen die Oberfläche mit einem hohen, im frischen Zustand mit Flimmerharen besetzten Cylinderepithel bekleidet, das sich in die zum Theil mit ihrer Mündung in den Schnitt gefallenen, tubulösen Drüsen fortsetzt. Die Drüsen verlaufen mit nur geringer Abweichung ziemlich gerade bis zur Muskularis, von der natürlich in dem ausgekratzten Stück nichts gesehen werden kann. Zwischen den Drüsen liegt das durch sternförmige, in ihren Ausläufern zusammenhängende Zellen ausgezeichnete interstitielle Gewebe, welches zahlreiche Lymphstomata aufweist und einen mässigen Blutreichthum besitzt. Derselbe unterliegt zu den verschiedenen Zeiten vor, während und nach der Menstruation beträchtlichen Schwankungen.

Das nächste Bild (Figur 105, Tafel XIII) veranschaulicht uns das Bild der Endometritis fungosa nach Olshausen, E. glandularis hypertrophica nach Ruge. Den auffallendsten Unterschied zeigen hier im Vergleich mit dem Bild der normalen Schleimhaut die Drüsen.

An Stelle der schlanken, geradlinig verlaufenden Drüsenschläuche fallen hier erweiterte Drüsen ins Auge, deren Wandung vielfach seitliche Ausbuchtungen trägt. Das Oberflächenepithel fehlt stellenweise, abgehoben und abgesprengt durch aus dem Innern vordrängende Blutextravasate. Die Capillaren der Schleimhaut sind vermehrt, stark dilatirt, im Gewebe selbst, namentlich nahe der Oberfläche kommen Blutergüsse vor. Das interstitielle Gewebe ist im Zustande der acuten Entzündung, durchsetzt von zahlreichen Infiltrationszellen. Die Trägerin dieser Schleimhaut, eine nicht mehr verheirathete, kräftige Frau, die früher keinerlei Genitalerkrankung durchgemacht hatte, litt an äusserst profusen Metrorrhagieen, die in wenig Monaten einen hohen Grad von Anaemie erzeugt hatten. Durch einmalige Abrasio ohne weitere Nachbehandlung, ohne Cauterisation der Schleimhaut, waren die Blutungen dauernd beseitigt. Wir dürfen daraus schliessen, dass die neugebildete Schleimhaut normal geblieben war, da sie normal functionirte.

In Figur 106, Tafel XIII, ist die interstitielle Endometritis wiedergegeben und zwar sehen wir in demselben Präparat die verschiedenen Stadien der Entzündung. Nach der Oberfläche zu dichtgedrängte Infiltrationszellen, so dass das Bild völlig dem Granulationsgewebe gleicht. Die Oberflächenepithelien sind ganz abgestossen, die in den

Schnitt gefallenen Drüsen in der Form nicht verändert, vielleicht etwas vermehrt. In der Mitte des Schnittes tritt uns ein späteres Stadium der Entzündung entgegen, die Umwandlung des entzündlichen, neugebildeten Gewebes in Bindegewebe, die chronische interstitielle Endometritis, die im nächsten Präparat, Figur 107, Tafel XIII, in ausgesprochenem Masse vorhanden ist. Hier sind die Drüsen äusserst spärlich, unter dem Druck des schrumpfenden Gewebes zu Grunde gegangen. Das interstitielle Gewebe ist nunmehr in faserige Züge geordnet, ähnlich dem mikroskopischen Bild der Uterusmuskulatur.

Der Contrastwirkung wegen gebe ich zuletzt in Figur 108, Tafel XIII noch ein Präparat wieder, das uns ebenfalls am ausgekratzten Stücke die Verschiedenheit der benignen und malignen Erkrankung vor Augen führen soll. Es ist das Bild des Adenoma malignum seu Carcinoma corporis, das uns in der ungemein reichen Drüsenwucherung mit Vermehrung des sonst immer einschichtigen Cylinderepithels entgegentritt.

Was nun die Aetiologie der Endometritis betrifft, so ist unser bisheriges Wissen ziemlich negativ.

Die Sichtung unseres Materials in klinischer Beziehung lässt als eine der Hauptursachen hartnäckiger Gebärmutterblutungen den Abortus erkennen, und zwar beobachten wir einen auffallenden Unterschied, je nachdem der Abortus activ behandelt worden war oder nicht.

Unter den vielen Abortus-Ausräumungen, die sich in der hiesigen geburtshülflichen Poliklinik auf ca. 500 in den betr. 4 Jahren beliefen, kamen nur ganz vereinzelte Fälle vor, in welchen spätere Blutungen eine Abrasio nöthig gemacht hätten. Alle Abortus wurden, sobald, ausgeschlossen war, dass die Schwangerschaft erhalten werden kann, möglichst bald, eventuell mit Zuhülfenahme von Quelldilatation der Cervix manuell ausgeräumt.

Im Gegensatz zu diesen Resultaten stehen die 125 Fälle, die post abortum der Klinik wegen Blutungen zugingen. Hier waren die Abortus entweder gar nicht oder mit Tamponade behandelt worden.

Welcher Art die nach Abortus Blutung veranlassenden Veränderungen der Schleimhaut sind, haben wir oben gesehen.

Ausserdem treten uns aus den Krankengeschichten noch einige bemerkenswerte Daten entgegen. Von 81 Frauen, bei welchen Nachforschung möglich war, hatten 69 = 85,1 pCt. früher einmal geboren, die Hälfte derselben mehr als 4 Kinder, nur 12 hatten vorher nicht concipirt. Ein ganz ähnliches Verhältniss zeigt

das Material von Heinricius. Dort hatten von 63 Frauen 52 geboren = 82,5 pCt. Im Mittel kommen bei Heinricius 4,5 Kinder auf jede Mutter, bei uns 4,3.

Lehrt uns diese Statistik einerseits, dass für die überwiegend grosse Mehrzahl der Fälle ein Causalconnex zwischen der durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gesetzten Veränderung der Genitalien und der Erkrankung an Endometritis nicht von der Hand gewiesen werden kann, so erkennen wir andererseits doch nicht, welcher Natur die schädliche Ursache ist.

Es fehlte natürlich neuerdings nicht an Autoren, die auch hier die Causa noxia in Mikroorganismen suchten und fanden.

Es ist nach den klinischen Erfahrungen wohl zweifellos, dass die gonorrhoische Infection auch die Uterusschleimhaut ergreifen kann. Bumm konnte in 3 Fällen in dem direct der Corpushöhle entnommenen Secret Gonococcen nachweisen. Welche anatomischen Veränderungen aber der gonorrhoischen Endometritis eigen sind, ist bis jetzt nicht bekannt. Anderweitige, zuverlässige Untersuchungen über die gonorrhoische Endometritis liegen zur Zeit noch nicht vor, so dass unsere Kenntniss hierüber in anatomischer und klinischer Beziehung noch lückenhaft ist.

Sehen wir von der gonorrhoischen Endometritis ab, so ist es a priori unwahrscheinlich, dass die durch Blutungen ausgezeichnete Endometritis durch Mikroorganismen hervorgerufen wird.

Die von mir mit ausgekratzten Stückchen angestellten bakteriologischen Untersuchungen ergaben ein völlig negatives Resultat.

Die direct der Curette mit der geglühten Platinnadel abgenommenen Stückchen wurden theils in verschiedene Nährlösungen übertragen, theils nach Härtung durch Bakterienfärbung im Schnitt nach Gram, Löffler, Weigert auf Mikroorganismen untersucht.

Es gelang mir auf keine Weise, Spaltpilze in den Stückchen nachzuweisen.

Pfannenstiel erwähnte auf der letztjährigen Naturforscherversammlung in Halle im Anschluss an meine diesbezügliche Mittheilung, ähnliche von ihm seit Jahren in der Breslauer Klinik ausgeführte Untersuchungen, die dasselbe negative Resultat ergeben hatten.

Wir stehen damit in einem vorläufig nicht zu erklärenden Gegensatz zu Peraire und Brandt. Peraire hat bei bestehender Metritis und Endometritis pathogene Mikroorganismen und zwar einen Bacillus und einen Coccus isolirt und in Kulturen weiter züchten können.

Brandt hat ausser bei 5 Fällen von gonorrhoischer resp. septischer Endometritis, bei 20 Fällen von haemorrhagischer und katarrhalischer Endometritis stets Spaltpilze verschiedener Arten mikrosko-

pisch und culturell in den ausgekratzten Stückchen gefunden, und zwar Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes aureus und albus, sowie auch Bacillen. Gerade der Befund Brandt's, der so verschiedene Keime nachgewiesen hat, lässt bis auf anderweitige Bestätigung einen Zweifel an der Richtigkeit nicht unterdrücken.

Nach den Untersuchungen und Erfahrungen der hiesigen Klinik ist also die Endometritis in ihren verschiedenen Formen nicht die Folge bakterieller Einwirkung.

Sehen wir uns nach anderen Erklärungsversuchen um, so dürfte die von Brennecke im Jahre 1882 aufgestellte Hypothese noch am meisten Berechtigung haben.

Brennecke sieht die Ursache für die bei der Endometritis zu beobachtenden Hyperplasien in einer auf nervöser Basis von den Ovarien aus übermittelten Hyperaemie. Führt die 4 wöchentliche physiologische Congestion der Uterusschleimhaut nicht zur normalen, von einer Depletion gefolgten Menstruation, so entsteht auf Grund der dauernden, vielleicht durch weitere pathologische Reize vermehrten und unterhaltenen Hyperaemie die Hyperplasie. Während Brennecke dafür pathologisch veränderte, daher abnorm functionirende Ovarien beschuldigte, indem er sich dabei auf den nervösen Zusammenhang von Ovulation und Menstruation stützte, wollen Olshausen und Kaltenbach zu den Ursachen für diesen die Congestion bewirkenden Reiz auch sonstige krankhafte Reizzustände am Uterus und seinen Anhängen gelten lassen.

Durch die negativen, bakteriologischen Resultate dürfte diese Entstehungs-Erklärung der Endometritis corporis vielleicht wieder mehr Geltung und Beachtung finden.

II.

Die Amputatio portionis vaginalis wurde in dem genannten Zeitraume in hiesiger Klinik 114 mal ausgeführt, bei 30 dieser Frauen war zu gleicher Zeit die Abrasio mucosae nöthig, bei 22 die Kolporrhaphia anterior. Keine der Operirten ist gestorben, die eine abgerechnet, die bei den 2 Todesfällen nach Abrasio oben schon erwähnt wurde. Bei dieser Pat. war Abrasio und Amputatio zusammen vorgenommen worden, als Todesursache fand sich die Infection der Uterushöhle, die Amputationswunde war ohne Reaction verheilt.

Die Technik der Amputation der Portio vagin. ist heute abgeschlossen, so dass nur in unwesentlichen Punkten Differenzen bei den einzelnen Operateuren zu finden sein dürften. Allgemein hat jetzt auch hier das Princip der exacten Wundvereinigung die früher üblichen Methoden der Abtrennung der Portio durch Glühschlinge, Ecraseur etc. verdrängt.

Die Operation war in allen Fällen die übliche, die typische keilförmige Excision. Nach strengster Desinfection der äusseren Genitalien und der Scheide wird die Portio mit Simon'schen Speculis eingestellt, der Uterus durch je eine in die vordere und in die hintere Lippe eingesetzte Muzeux'sche Zange möglichst tief gezogen. Sodann wird zuerst die Cervix nach beiden Seiten gespalten, so dass man die Muttermundslippen auseinanderziehen kann. Die Höhe der Spaltung richtet sich nach der Grösse des zu excidirenden Stückes.

Die Absetzung der Portio wird in der Weise ausgeführt, dass zuerst an der hinteren Lippe ein keilförmiges Stück, dessen Basis die Vaginalfläche der Portio bildet, herausgeschnitten wird.

Durch die in Fig. 113 skizzirte Schnittführung gewinnt man 2 Lappen, die sich durch die folgende Naht leicht in der Weise aneinanderlegen, dass sich die Cervicalschleimhaut lineär mit der Vaginalschleimhaut vereinigen lässt. Es ist diese winklige Schnittrichtung um so nöthiger als das derbe Gewebe der Portio sich bei Vorquellen aus der Wunde, was bei senkrechter Messerführung unvermeidlich wird, nicht hinter die Nähte zurückdrängen lässt, wie dies beim Schliessen von Hautnähten mit dem subcutanen Gewebe leicht möglich ist. Ausserdem bringt diese Schnittrichtung den Vortheil, dass schon durch geringes Anziehen der Nähte eine genaue Adaption der Schleimhautwundränder stattfindet, starkes Schnüren hat hier den grossen Nachtheil, dass die Fäden die brüchige Cervicalschleimhaut durchschneiden.



Fig. 113.
Schnitt- und Nahtführung bei Amputatio p. vag.



Fig. 114.
Ansicht des Muttermundes nach Amputatio port. vag. bei geschlossener Naht.

Bei der Nahtanlegung (siehe Fig. 113 und 114) ist besonders darauf zu achten, dass zuerst mehrere tiefe Nähte hinter der Wundfläche durchgeführt werden, um ein gleichmässiges Zusammenpressen

der ganzen Wunde zu erzielen. Wird nur die Schleimhaut mit etwas Bindegewebe gefasst, die Nadel also hohl durch die spaltförmige Wunde durchgeführt, so bleibt ein todter Raum, der bei dem Blutreichthum des Gewebes leicht zu Haematombildung Anlass geben kann.

Es ist dies namentlich zu beiden Seiten der Cervix, wo die Wunde in das blutreiche, weitmaschige, parametrane Zellgewebe zu liegen kommt, zu beachten.

Das Ziel, dass die ganze Wundfläche gleichmässig geschnürt wird, erreicht man am leichtesten, wenn man zuerst eine Anzahl tiefer Nähte legt, ohne sie gleich zu knoten; sind einmal 2 oder 3 Fäden geknotet, so weicht der obere Wundwinkel so zurück, dass man leicht durch die Wundlippen durchsticht, nicht hinter denselben.

In dem seitlichen Scheidengewölbe wird jederseits Vaginalschleimhaut auf Vaginalschleimhaut genäht, nur wenn die Cervicalschleimhaut sehr schmal ist, so dass der neugebildete Muttermund eng werden würde, ist die circuläre Umsäumung nach Hegar nöthig. Bei diesen Cautelen wird in der Regel der Muttermund für die spätere Function völlig weit genug sein; die bei der Abtragung der Portio mit der Glühschlinge früher häufiger zu beobachtenden Stenosen mit ihren Folgeerscheinungen der Dysmenorrhoe und Haematometra sind so sicher zu vermeiden.

Als Nahtmaterial wurde hier ausschliesslich trocken sterilisirtes Catgut verwendet, das sich in Anbetracht des grossen Vortheiles, dass man sich um das Schicksal der Fäden nicht weiter zu kümmern braucht, gerade für Nähte an der Portio sehr empfiehlt.

Zum Schlusse wird die Portio mit Jodoform bestäubt und ein Jodoformgazestreifen in die Scheide eingelegt.

Die Indication zu der Operation gaben in den meisten Fällen Erosionen am Muttermund, häufig combinirt mit chronischer Metritis.

Die anatomische Structur und die Entstehung der Erosionen waren im verflossenen Jahrzehnt Gegenstand eingehender Untersuchungen. Veit und Ruge haben das Verdienst, zuerst nachgewiesen zu haben, dass die früheren anatomischen Anschauungen über diesen Prozess irrige waren. Der Name Erosion sagt, dass es sich bei dieser Erkrankung der Portio um einen Substanzverlust handelt, wie auch die synonym gebrauchten Ausdrücke Ulceration oder Granulation den Begriff in sich schliessen, dass die im Spiegelbild als tief hochroth bis blauroth aussehende, leicht blutende Fläche des Epithels verlustig gegangen sei, und nunmehr eine Geschwürsbildung stattfinde.

Es ist nicht möglich, hier näher auf die verschiedenen Untersuchungen und Ansichten über die Erosionsbildung einzugehen. In

Folgendem möchte ich Ihnen nur kurz an der Hand der Untersuchungen von Veit und Ruge im Vergleich mit den Präparaten, die ich bei dem hiesigen, durch Operation frisch der Lebenden entnommenen Material gewonnen habe, das anatomische Verhalten der Erosionen schildern.

Meine mikroskopischen Untersuchungen bestätigen im Wesentlichen vollkommen die von Veit und Ruge vertretene Ansicht über die Entstehung der Erosionen. Die klinisch als Geschwürsfläche erscheinende Erosion stellt anatomisch eine mit Cylinderepithel überzogene Partie der Portioschleimhaut dar, die unter normalen Verhältnissen wie die Schleimhaut der Scheide mit geschichtetem Plattenepithel bekleidet ist.

Dies Cylinderepithel ist direct aus dem normaliter hier vorhandenen Plattenepithel hervorgegangen, indem zuerst angeregt durch einen noch unbekannten Reiz die tiefsten Zellen des geschichteten Epithels, die Riff- oder Fusszellen eine vermehrte Wachsthumstendenz zeigen, höher werden und schliesslich, nachdem die darüber geschichteten Zellen abgestossen sind, als echte Cylinderzellen allein den Ueberzug der Erosionsfläche bilden.

Ein klinisch besonders bedeutsamer Vorgang spielt sich nun weiterhin an diesen Cylinderzellen bei der Erosionsbildung dadurch ab, dass diese Fusszellen in das Bindegewebe der Portio vaginalis schlauchförmig einwachsen. Es entsteht dadurch eine nicht immer klinisch, wohl aber stets anatomisch nachweisbare Zerklüftung der Vaginalfläche der Portio, die die glatte Oberfläche der Portio in eine papilläre Wucherung umwandelt.

Sehr häufig schnüren sich nun diese drüsenförmigen Einsenkungen im Bindegewebe ab, so dass dadurch kleine Hohlräume entstehen, die mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Durch die secretorische Thätigkeit der Cylinderepithelien wandeln sich diese Hohlräume in Retentionscystchen um, sogenannte Follikelcysten, die von Alters her auch den Namen Ovula Nabothi führen. Je nachdem mehr die papilläre oder die folliculäre Entwicklung vorherrscht, unterscheidet man Erosio papillaris oder follicularis.

Auf Tafel XII sehen Sie nach Mikrophotogrammen dargestellte Präparate, die in typischer Weise die ersten Entwicklungsstadien der Erosion wiedergeben.

Es sind diese Präparate gewissermassen Momentbilder. Sie sind ausgesucht aus einer ununterbrochenen Serienschnittreihe, die von einer frisch der Lebenden entnommenen Erosion stammen. Die Fixirung und Härtung geschah in Sublimat resp. Alkohol mit möglichster Vorsicht, so dass artificielle Veränderung des Gewebes wohl sicher aus-

geschlossen werden kann. Auch hier wurde in der oben beschriebenen Weise das zu schneidende Stück in Paraffin eingeschmolzen und der auf dem Deckglas festgeklebte Schnitt für sich behandelt.

In Figur 109 ist der Vorgang abgebildet, der sich, noch bevor klinisch sichtbare Zeichen der Erosion auftreten, in den Fusszellen des Plattenepithelüberzugs der Portio abspielt.

Noch ist das Plattenepithel oberflächlich ganz intact; nur fällt an denselben die auffallend hohe Papillenbildung auf, die jedoch an sich noch nichts Pathologisches darstellt. Unter demselben finden sich aber 4 mit Cylinderepithel ausgekleidete, unregelmässige, abgeschnürte Follikel, deren Entstehung an dem noch mit dem Plattenepithel in Verbindung stehenden, spaltförmigen Hohlraum klar wird. Hier ist das Uebergangsstadium des Plattenepithels in das Cylinderepithel direct ersichtlich. Der nach oben zu solide Epithelzapfen läuft hohlwerdend nach unten zu spitz aus. Ein gleiches Entwicklungsstadium der Erosion repräsentirt Figur 110 von einer andern Erosion herrührend, nur dass hier die Einsenkung des wuchernden Cylinderepithels genau die Form einer Drüse angenommen hat.

Ganz ähnliche Bilder haben Veit und Ruge in ihrer grundlegenden Arbeit gegeben.

Es beweisen diese mikroskopischen Präparate unzweifelhaft, dass die bei der Erosion eine wesentliche Rolle spielenden Clinderepithelien aus dem Plattenepithel selbst entstammen, und nicht, wie man früher anzunehmen geneigt war, secundär aus dem Cylinderepithelüberzug der Cervicalschleimhaut über die Erosion herübergewuchert sind.

In Figur 111, Tafel XIV sehen Sie eine ausgeprägte papilläre Erosion, bei welcher also nicht Follikelbildung, sondern die schlauchförmige Cylinderepitheleinsenkung überwiegt. An mehreren Stellen, deren eine, mit a bezeichnete, in Figur 112 in stärkerer Vergrösserung dargestellt ist, tritt weiterhin noch ein Vorgang zu Tage, auf den ich Ihre Aufmerksamkeit besonders hinlenken möchte. Wir sehen an der Spitze der Papille eine entzündliche Infiltration, über welcher das Cylinderepithel zu Grunde gegangen ist. Bei genauem Beobachten erkennt man leicht, dass das Fehlen des Cylinderepithels keineswegs etwa ein Präparationsfehler ist, wie dies den früheren anatomischen Untersuchungen bei den Leichen entnommenen Erosionen vorgeworfen wurde.

Von beiden Seiten steigt das Cylinderepithel aus der Erosionsdrüse an den Papillenkopf heran; da wo das Cylinderepithel in den Bereich des infiltrirten Gewebes kommt, wird es niedriger, um dann spitz auslaufend ganz zu verschwinden. Auf der Kuppe liegt das Granulationsgewebe unbedeckt zu Tage. Wir haben hier also in einer papillären Erosion mit Cylinderepithelüberkleidung punct-

förmige Granulationen, wirkliche Epitheldefecte. Es ist wohl denkbar, dass bei weiterem Fortschreiten der hier nur an einzelnen Stellen sichtbaren Infiltration, in grösserem Bereich Granulationsgewebe das Wesen der Erosion bilden kann, und dann in späteren Stadien die früher von Anderen schon beobachteten wahren Ulcerationen vorhanden sind.

Selbstredend ist damit nicht ein principieller Gegensatz zu den Untersuchungen von Veit und Ruge gegeben, da ja auch hier die primäre Bildung genau in der von diesen Autoren gefundenen Weise entstanden ist. Die Cylinderepithelerosion würde aber dann in diesen Fällen, die gewiss zu den seltenen gehören, ein Uebergangs- resp. Vermittlungsstadium zu der Granulation darstellen.

Das Wesentliche, namentlich für die klinische Beurtheilung Bedeutungsvolle, der Erosionen, gleichgültig, ob papillärer oder folliculärer, ob oberflächlich Cylinderepithel vorhanden oder ob dasselbe abgestossen sei, liegt darin, dass in allen Fällen die Erkrankung nicht allein auf die Oberfläche der Portio beschränkt ist, sondern vielmehr schon von Beginn an Einstülpungen und Abschnürungen secretorischer Zellschläuche stattfinden.

Die dadurch geschaffene, vielfach zerklüftete, nicht unbeträchtliche Secretionsfläche ist bei der papillären, wie bei der follikulären Form, für die durch die Erosionen hervorgerufenen klinischen Erscheinungen und namentlich für die Therapie dieser Erkrankung bedeutungsvoll. Bei der papillären Erosion sehen wir reichliche Schleimabsonderung, die einen bald fühlbaren Säfteverlust verursacht. Bei der folliculären Erosion entstehen zahlreiche, mit demselben Schleim gefüllte Cystchen, die einen chronischen Reizzustand der Portio unterhalten.

Besondere Beachtung verlangt nun endlich diese anatomische Deutung der Erosionen für die Behandlung.

Wäre die Erosion, wie man früher glaubte, lediglich eine durch Zugrundegehen des Epithels geschaffene Wund- oder Granulationsfläche, so würde durch eine Verschorfung mit irgend einem Aetzmittel rasche und dauernde Heilung zu erzielen sein, wie wir dies typisch an den bei totalem Vaginalprolaps so häufig auftretenden wirklichen Geschwürsbildungen auf der Vaginalschleimhaut regelmässig beobachten. Wird ein solches Vaginalgeschwür bei Prolaps mit dem Lapis infernalis wiederholt touchirt, so tritt in ganz kurzer Zeit eine derbe Vernarbung ein.

Anders bei der Erosion der Portio vaginalis. Wohl gelingt es auch hier in relativ kurzer Zeit durch die beliebten Aetzmittel, wie Liquor Hydrargyri, Chlorzink, Holzessig, Jodtinctur oder durch das

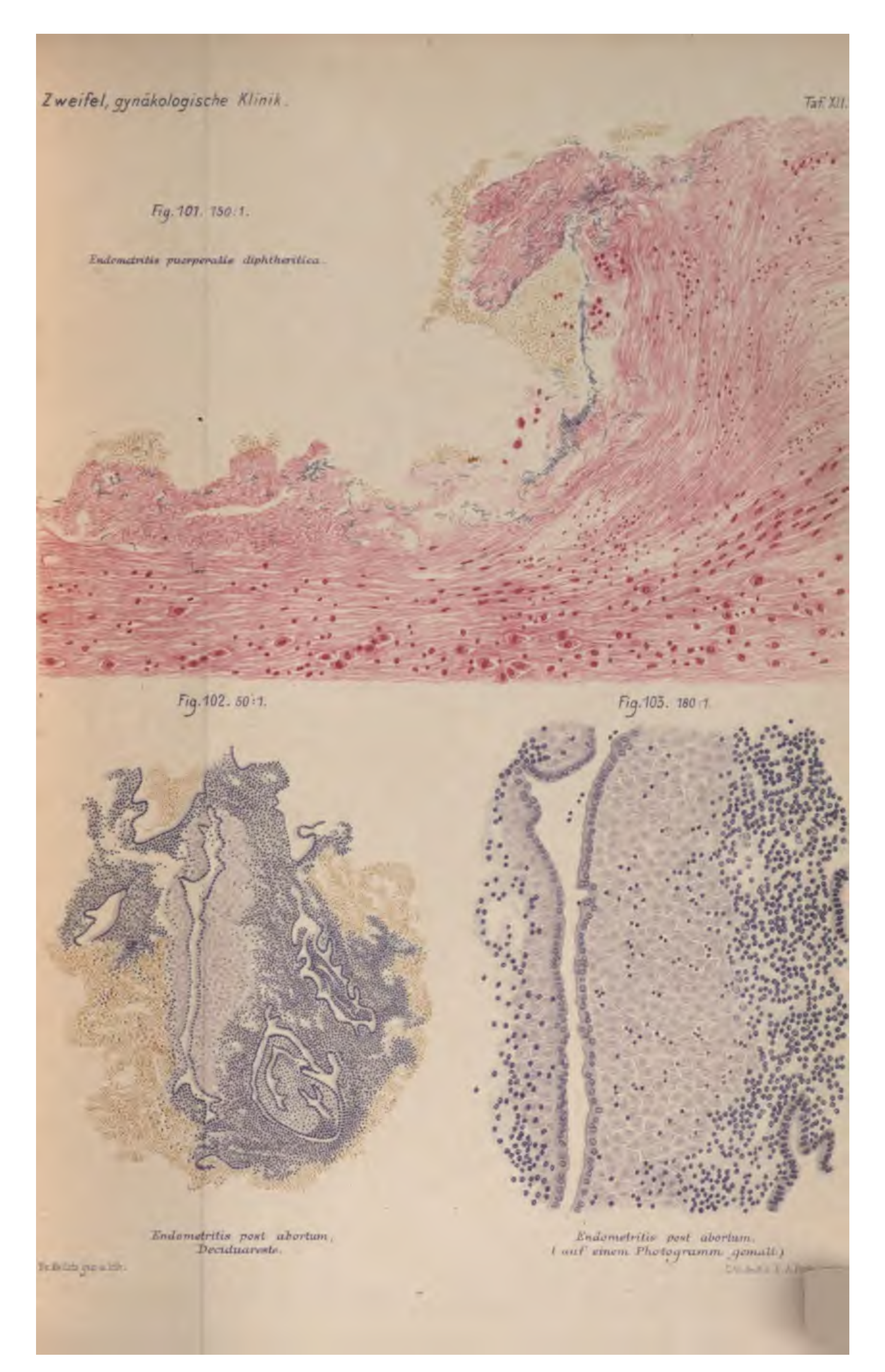
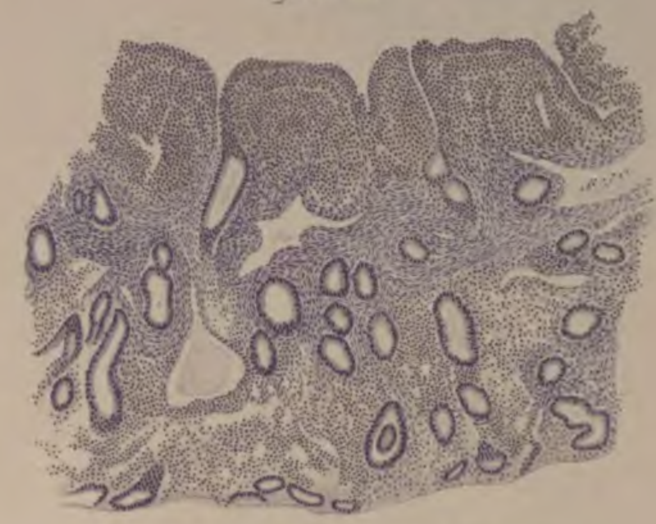


Fig. 101. 150:1. Endometritis puerperalis diphtheritica.

Fig. 102. 50:1. Endometritis post abortum, Deciduareste.

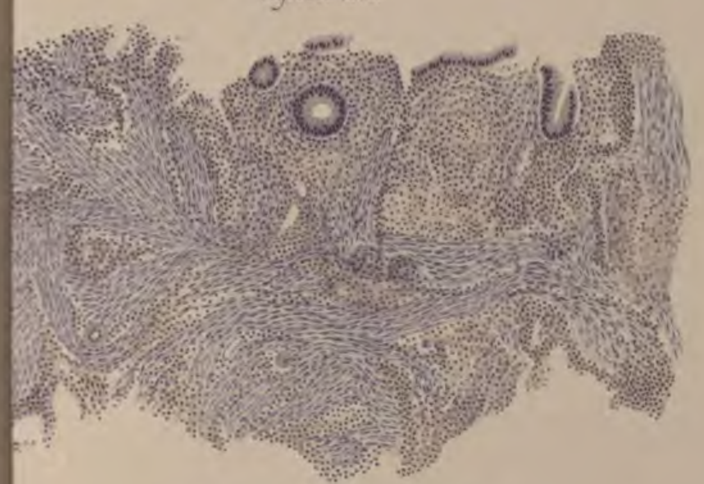
Fig. 103. 180:1. Endometritis post abortum. (auf einem Photogramm gemalt.)

Fig. 106. 50:1.



Endometritis interstitialis acuta et chronica.

Fig. 107. 70:1.



Endometritis interstitialis chronica.

Lith. Anst. v. [illegible]

Erklärung der Abbildungen auf den Tafeln XII—XIV.

Tafel XII.

Fig. 101, Schnitt durch den Uterus einer am 4ten Tage post partum an Endometritis puerperalis septica gestorbenen Wöchnerin.
Bakterien-Färbung nach Gram, Gewebsfärbung mit Lithioncarmin.
In den Schleimhautresten massenhafte Streptococcen.
Vergrösserung 150 : 1

Fig. 102, Endometritis post abortum. Deciduom. Insel von Deciduazellen in deren Umgebung kleinzellige Infiltration.
Vergrösserung 50 : 1
Uebermaltes Photogramm.

Fig. 103, Dasselbe Bild Vergrösserung180 : 1
Uebermaltes Photogramm.

Tafel XIII

Fig. 104, Normale Uterusschleimhaut.
Vergrösserung 60 : 1

Fig. 105, Endometritis glandularis hypertrophica.
Oberflächen-Epithel, stellenweise abgesprengt, Capillaren dilatirt, vermehrt, interstitielle Infiltration.
Vergrösserung 60 : 1

Fig. 106, Endometritis interstitialis acuta et chronica.
Oberflächliche Infiltration. Epithel fehlend, in der Tiefe bindegewebige Entartung.
Vergrösserung 50 :1

Fig. 107. Endometritis interstitialis chronica (atrophicans) Bindegewebsentwicklung.
Vergrösserung 70 : 1

Fig. 108. Carcinoma corporis uteri.
Vergrösserung 50 : 1

Tafel XIV.

Fig. 109. Beginnende Erosionsbildung, Uebergang des Plattenepithels in Cylinderepithel.
Vergrösserung 50 : 1

Fig. 110. Erosionsdrüse.
Vergrösserung 80 : 1

Fig. 111. Erosio papillaris.
Im Bereiche der Erosion kleinzellige Infiltration. Zahlreiche Cylinderepitheleinsenkungen.
Vergrösserung 12 : 1

Fig. 112. Die in Fig. 111 mit a bezeichnete Stelle bei stärkerer Vergrösserung.
Fehlen des Cylinderepithels auf der Oberfläche, entzündliche Infiltration. Vergösserung 200 : 1

Verzeichniss der Instrumente.

Zum Gebrauch für die Oberwärterin der gynäkologischen Klinik habe ich ein Verzeichniss der Instrumente, welche für die einzelnen Operationen zurecht zu halten sind, angelegt. Diese Zusammenstellung hatte den Zweck, nie etwas zu vergessen. Es ist darum bei der Herstellung des Verzeichnisses der Grundsatz herrschend gewesen, lieber ein Stück mehr vorzubereiten als eines zu wenig. Es handelt sich darum, dass mit den aufgezählten Instrumenten stets jede der genannten Operationen auch bei peinlichen Zwischenfällen ordnungsmässig zu Ende geführt werden kann — es ist damit keineswegs gesagt, dass ich bei den Operationen je alle aufgezählten Instrumente thatsächlich gebrauche.

Nachdem ich im Laufe der Jahre mehr als mir lieb war, die Erfahrung machte, dass das Verzeichniss, welches zur Erleichterung des Dienstes unserer Oberwärterin bestand, bei Unberechtigten Gefallen fand, und mehr wie einmal verschwand, nehme ich diese Gelegenheit wahr, dasselbe drucken zu lassen.

Vorbereitung für eine Laparatomie.

2 Bäder, am Abend vor der Operation, 3 Stück Pulver aus Bismuthi subnitrici 0,1, Opii 0,03.

Am frühen Morgen des Operationstages noch 1 solches.

Während der vorhergehenden Nacht ein nasser Ueberschlag über das Abdomen aus $^1/_2$ $^0/_{00}$ Sublimatlösung.

Rasiren, vor der Operation Desinficiren mit Wasser, Kali-Seife, Aether, Sublimat.

Für die Scheide Lysol.

Instrumente für die Sectio caesarea.

1. Chloroformapparat, Mundsperre (Keil etc.).
2. Ein Rasirmesser zum Rasiren des Mons Veneris etc.
3. Carbolsäure, Sublimat und Lysol in Vorrath.
4. Ergotin, (Extractum spir. liquid. secalis cornuti).
5. Messer (darunter ein geknöpftes), Scheeren.
6. 2 Pincetten (1 anatomische, 1 Hakenpincette).
7. 20 Unterbindungsklemmzangen nach Koeberle.
8. 6 Unterbindungsklemmzangen nach Billroth.
9. 2 Kugelzangen (2 krallige Hakenzangen).
10. 2 Stück 4-krallige Hakenzangen nach Muzeux (mit Scheerengriff und einem Widerhakenschloss.

11. 1 Katheter.
12. 1 Hohlsonde.
13. 1 Gummischnur oder ein Schlauch mit Schlauchklammer.
14. 6 Schwammhalter mit Schwämmen oder Wattetupfern.
15. Nadelhalter.
16. Krumme Nadeln, mit Seide eingelegt für die Uterusnaht.
17. Catgut, Seide, Thymoltücher, gerade Nadeln, Watte, Jodoformverband, Heftpflaster für die Hautdeckennaht.

Für das Kind.

Bad, Nabelbändchen, Scheere, Trachealkatheter und Tücher zum Trocknen und Abreiben.

Ovariokystomectomie.

1. Messer, Scheeren, Hohlsonde.
2. 20 Stück kleine Unterbindungsklemmzangen nach Koeberle.
3. 6 Stück grössere Unterbindungsklemmzangen mit Scheerengriff nach Billroth, vorn ohne Haken.
4. 6 Stück ebensolche vorn mit Haken.
5. eventuell die grosse Gewebsklammer nach Billroth mit Zangengriff.
6. 1 Katheter.
7. 2 kleine 4-krallige Hakenzangen nach Spencer Wells.
8. 4 Fasszangen nach Nélaton.
9. 2 4-krallige Hakenzangen nach Muzeux.
10. 2 Kugelzangen.
11. 2 lange Pincetten (1 davon mit Spitzen, also 1 chirurgische).
12. 2 kurze Pincetten (1 anatomische, 1 chirurgische).
13. 6 Schwammhalter (für Bauchhöhlenoperation mit Scheerengriff und Widerhakenschluss.
14. 2 Seitenhebel.
15. 1 Kystom-Troicart mit Schlauch.
16. 1 stumpfe Partieen-Ligaturen-Nadel.
17. 1 Atneurysma-Nadel.
18. Nadelhalter.
19. Nadeln, gebogene und gerade.
20. Thermokauter.
21. Thymoltücher.
22. Thymollösung.
23. Schwämme, trockene Tücher und Tupfer.
24. Jodoform und Jodoform-Collodium.
25. Kork, Verbandwatte, Heftpflaster.
26. Eventuell Bauchbinden für einen Compressionsverband des Abdomen.

Für die Myomectomie.

1. Messer, Scheeren, Hohlsonde, Katheter.
2. 2 kurze Pincetten (1 anatomische, 1 chirurgische).
3. 2 lange Pincetten (ebenso).
4. 20 Koeberle.
5. 4 4-krallige Hakenzangen.

6. 1 8-krallige Hakenzange.
7. 4 Kugelzangen.
8. 8 Billroth'sche Klemmzangen mit Spitzen.
9. 8 solche ohne Spitzen.
10. Schlauchklammer und Schlauch.
11. 2 Seitenhebel.
12. 1 Sonde.
13. Scharfe (Bruns'sche) und stumpfe Partieen-Ligatur-Nadel.
14. Atneurysma-Nadel.
15. 6 Schwammhalter.
16. Thermocauter.
17. Den Apparat für die Bauchnaht und den Bauchdeckenverband wie bei der der Ovariokystomectomie.

Salpingo-Oophorectomie.

1. Messer, Scheeren, Hohlsonde, Katheter.
2. 2 kurze Pincetten (1 anatomische, 1 chirurgische).
3. 2 lange Pincetten, desgleichen.
4. 20 Koeberle.
5. 2 Kugelzangen.
6. 2 4-krallige Hakenzangen.
7. 8 Billroth'sche Klemmzangen mit Spitzen.
8. 8 Billroth'sche Klemmzangen ohne Spitzen.
9. 6 Schwammhalter.
10. 1 Drain-Troicart für die Drainage des Douglas'schen Raumes.
11. 1 Kornzange, 1 Eisendraht.
12. Nadelhalter (für die Tiefe der Beckenhöhle, auch lange).
13. Stumpfe Partieen-Ligatur-Nadel.
14. Atneurysma-Nadel.
15. 6 Schwammhalter.
16. Thermocauter.
17. Apparat für die Bauchnaht und den Bauchdeckenverband wie oben.

Ventrofixatio uteri.

1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. und 8. wie bei der Salpingo-Oophorectomie.
9. 1 Sonde.
10. 2 Seitenhebel.
11. 2 kurze und 2 lange Nadelhalter.
12. Gebogene und gerade Nadeln.
13. Silkwormgut, Catgut, Seide.
14. Apparat für die Bauchnaht und den Bauchdeckenverband wie bei der Ovario-Kystomectomie.

Totalexstirpatio uteri per vaginam.

1. Messer, Scheeren, Katheter.
2. Specula und Seitenhebel.
3. 2 lange und 2 kurze Pincetten.
4. 6 Kugelzangen.

5. 6 4-krallige Hakenzangen mit Scheerengriff und Widerhakenschloss nach Muzeux.
6. 1 8-krallige Hakenzange mit gleicher Einrichtung.
7. 10 Gefässklemmzangen mit Scheerengriff und Widerhakenschloss nach Billroth vorn ohne Spitzen.
8. 6 dergleichen, vorn mit Spitzen.
9. 10 Arterienklemmzangen nach Koeberle.
10. 1 starke Sonde.
11. 1 Kornzange.
12. 1 an einem Eisendraht befestigter Schwamm.
13. 2 lange und 2 kurze Nadelhalter.
14. Stumpfe Partieen-Ligatur-Nadel.
15. Aneurysma-Nadel.
16. Thiersch'sche Schiffchen mit entsprechendem Halter.
17. Thermocauter.
18. Schwammhalter für die Bauchhöhle.
19. Seide, Catgut, Tupfer, Jodoformgaze.

Elytrotomie.

1. Messer und Scheeren.
2. Specula, lange Seitenhebel.
3. Katheter.
4. Kurze und lange Pincetten.
5. 4 Kugelzangen.
6. 6 Gefässklemmzangen nach Billroth ohne Spitzen.
7. 1 Fistelmesser.
8. 1 Metrotom nach Simpson.
9. 4 scharfe Häklein.
10. 2 kurze und 2 lange Nadelhalter.
11. Thermocauter nach Paquelin.
12. 1 langes Spülrohr aus Glas.
13. 1 Kornzange.
14. 1 sehr langer Jodoformgazestreifen.

Nephrorrhaphie.

1. Messer und Scheeren.
2. 2 kurze und 2 lange Pincetten.
3. 2 kurze und 2 lange Nadelhalter.
4. 10 Arterienklemmzangen nach Koeberle.
5. 4 Arterienklemmzangen nach Billroth.
6. 2 Kugelzangen.
7. 2 Seitenhebel.
8. Aneurysmanadel.
9. Silkwormgut, Catgut, Seide.
10. Jodoformgaze. Drainrohr und Verbandmaterial

Parasacrale Totalexstirpatio uteri.

1. Messer, Scheeren.
2. 2 kurze und 2 lange Pincetten.

3. Specula, Seitenhebel.
4. 1 Knochenzange.
5. Meissel und Hammer.
6. 10 Arterienklemmzängelchen.
7. 10 Unterbindungsklemmzangen nach Billroth.
8. 6 solche mit Spitzen.
9. 4 Kugelzangen.
10. 4 vierkrallige Hakenzangen.
11. 1 achtkrallige Hakenzange.
12. 1 Schwamm an einem Eisendraht befestigt.
13. 1 Kornzage.
14. 2 kurze und 2 lange Nadelhalter.
15. Stumpfe Partieenligatur-Nadel.
16. 1 Aneurysmanadel.
17. Thiersch'sches Schiffchen mit entsprechenden Haltern.
18. Thermocanter nach Paquelin.
19. Silkwormgut, Catgut, Seide.
20. Jodoformgaze und Drainröhren.

Vaginalfixatio-uteri.

1. Messer, Scheeren und Katheter.
2. Schücking'sche gedeckte Nadel.
3. Bleiplatten und Bleiquetschzange.
4. Glasperlen, Glasplatten zur Plattennaht und durchbohrte Elfenbeinstäbchen.
5. kurze und lange Pincetten.
6. kurze und lange Nadelhalter.
7. 4 Kugelzangen.
8. 6 Billroth'sche Zangen ohne Spitzen.
9. 2 vierkrallige Hakenzangen.
10. Specula, Seitenhebel.
11. Jodoformgaze.
12. gebogene Nadeln.
13. Silkwormgut, Catgut, Seide.
14. Thermocauter nach Paquelin.

Operation der Blasenscheidenfistel.

1. Messer, Scheeren, Fistelmesser, Katheter.
2. Specula, Seitenhebel.
3. 1 kurze und 1 lange anatomische Pincette.
4. 1 kurze und 1 lange chirurgische Pincette.
5. 4 scharfe Häklein.
6. 2 kurze und 2 lange Nadelhalter.
7. 10 Koeberle'sche Klemmzängelchen.
8. 6 Billroth'sche Klemmzangen.
9. 4 Kugelzangen.
10. Halbkreisförmige und Fistelnadeln.
11. Silkwormgut, Catgut.
12. Tupfer (sehr kleine) und Tupferhalter.
13. Hegar'scher Trichter.
14. Warmes abgekochtes Wasser und Eiswasser.

Amputatio colli uteri.

1. Messer, Scheeren, Katheter.
2. Specula und Seitenhebel.
3. die Pincetten.
4. die Nadelhalter.
5. 10 Köberle'sche Klemmzangen.
6. 2 Kugelzangen.
7. Nadeln kleinere und grössere halbkreisförmige bis zu $2^1/_2$ cm im Durchmesser.
8. Catgut.
9. Jodoformgaze.
10. Uterussonde.

Colporrhaphia.

1. Messer, Scheeren, Katheter.
2. Specula, Seitenhebel.
3. Pincetten.
4. Nadelhalter.
5. 4 Kugelzangen.
6. 6 Koeberle'sche Klemmzangen.
7. trockene Tupfer und Tupferhalter.
8. Naldeln, halbkreisförmige.
9. Silkwormgut, Catgut.
10. Jodoformgebläse und Jodoformgaze.

Perineorrhaphie
noch dazu.

11. 1 gerade Scheere.
12. Flache Nadeln und bei Dammriss III. Grades 3 scharfe Häklein.

Operation des Emmet'schen Risses.

1. Messer, Scheeren, Katheter.
2. Specula und Seitenhebel.
3. Lange Pincetten.
4. Nadelhalter.
5. Uterussonde.
6. 2 Kugelzangen.
7. scharfe Fistelhäkchen.
10. Catgut.
11. Jodoformgebläse.

Discission.
Dasselbe und noch dazu.

12. Jodoform-Glycerin.
13. Kleine Wattebäuschchen.
14. Metrotom.
15. Glasröhrchen für den Cervicalkanal.
16. Jodoformgaze.

Abrasio mucosae.

1. Specula und Seitenhebel.
2. 2 Kugelzangen.
3. Katheter.
4. Curette von Récamier.
5. 1 doppelläufiger Uteruskatheter.
6. Jodoformrohr mit Eisendraht.
7. Jodoformpulver und Jodoformgaze.
8. Hegar'sche Dilatatorien.

Carcinom Verschorfung.

1. 2. 3. Wie oben.
4. Cooper'sche Scheeren
5. 1 vierkrallige Hakenzange.

6. 1 scharfer Löffel nach Simon.
7. Thermocauter oder Glüheisen.
8. Schwämme und Schwammhalter.
9. Wattebäusche zur Ausstopfung und lange Nadelhalter mit grossen halbkreisförmigen Nadeln und Catgut zu eventuellen Umstechungen.

Operation eines Cervicalpolyps.

1. Specula und Seitenhebel.
2. Lange Cooper'sche Scheeren, bezw. 1 lange Siebold'sche Scheere.
3. 2 Kugelzangen.
4. 2 vierkrallige Hakenzangen.
5. 1 Kornzange.
6. Lange Nadelhalter.
7. Nadeln und Catgut.
8. Trockene Tupfer und Tupferhalter.
9. Jodoformgaze.

Transfusion.

1. Messer und Scheeren.
2. 1 Gummischlauch oder 1 Binde.
3. Pincetten.
4. Nadelhalter.
5. Arterienhaken.
6. Aneurysmanadel.
7. Hohlsonde.
8. Halbkreisförmige kleinere Nadeln.
9. Catgut und Seide.
10. Tupfer und Tupferhalter.
11. Verbandstoffe.

Ferner leicht alkalisirtes Salzwasser 6 Gramm auf 1 Liter destillirten Wassers im verschlossenen Glaskolben gekocht.

Alphabetisches Register.

A.

B.

C.

V.

Z.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

NAME	DATE DUE

